J. 17

.S675

ATTI

DELLA

SOCIETÀ DEI NATURALISTI

DI MODENA

RENDICONTI DELLE ADUNANZE

Serie III. - Vol. II.

MODENA

TIPI DI G. T. VINCENZI E NIPOTI

1886

ATTI

DELLA

SOCIETÀ DEI NATURALISTI

DI MODENA

RENDICONTI DELLE ADUNANZE

Serie III. - Vol. II.

MODENA

TIPI DI G. T. VINCENZI E NIPOTI

1884

207818

DIREZIONE

per l' anno Sociale 1884

Presidente Onorario — CANESTRINI PROF. DOTT. CAV. GIOVANNI
Presidente Effettivo — GENERALI PROF. DOTT. CAV. GIOVANNI
Vice-Presidente — PANTANELLI PROF. DOTT. DANTE
Segretario — PICAGLIA DOTT. LUIGI
Bibliotecario — LUCCHI ING. G. BATTISTA
Cassiere — CRESPELLANI AVV. CAV. ARSENIO

Rappresentanti della Società all' Estero.

KESSELMEYER CAV. ING. CARLO AUGUSTO

per l' Impero Germanico e l' Inghilterra.

SENONER CAV. DOTT. ADOLFO

per l' Impero Austro-Ungarico.

ELENCO DEI SOCI

Membri Benemeriti

1875 - Kesselmeyer Cav. Ing. Carlo Augusto - *Manchester*
1878 - Lehman Astronomo Paolo - *Berlino*

Membri Onorari

1869 - De Siebold Cav. Prof. Dott. Carlo - *Monaco*
Moleschott Comm. Prof. Dott. Jacopo, Senatore del Regno - *Torino*
Nardo Cav. Dott. G. Domenico - *Venezia*
Schiff Comm. Prof. Dott. Maurizio - *Ginevra*
Vogt Cav. Prof. Dott. Carlo - *Ginevra*
Denza Cav. Prof. Francesco - *Moncalieri*
Serpieri Cav. Prof. Angelo - *Urbino*
Parnisetti Cav. Prof. Dott. Pietro - *Alessandria*
Ciofalo Cav. Prof. Saverio - *Termini-Imerese*
Hauer Comm. Prof. Dott. Francesco - *Vienna*
1870 - Canestrini Cav. Prof. Dott. Giovanni - *Padova*
Sella Comm. Prof. Dott. Quintino - *Roma*
1871 - Preudhomme de Borre Cav. Adolfo - *Bruxelles*
Cartailhac Cav. Prof. Dott. Emilio - *Tolosa*
Omboni Cav. Prof. Dott. Giovanni - *Padova*
Mantegazza Comm. Prof. Dott. Paolo, Senatore del Regno - *Firenze*
Virchow Comm. Prof. Dott. Rodolfo - *Berlino*
1872 - Garrigou Dott. Cav. Felice - *Luchon*
1874 - Senoner Cav. Dott. Adolfo - *Vienna*
1875 - Kesselmeyer Cav. Ing. Carlo Augusto - *Manchester*
Finali Comm. Ing. Gaspare - *Roma*
1876 - Kalahauna I, Re delle Isole Hawajane - *Honolulu*
1877 - Targioni Tozzetti Comm. Prof. Dott. Adolfo - *Firenze*
1879 - Bombici Comm. Prof. Dott. Luigi - *Bologna*
Doria Comm. Marchese Giacomo - *Venezia*
1880 - Garbiglietti Prof. Comm. Giuseppe - *Torino*
Nicolucci Prof. Giustiniano - *Isola del Liri*
Cannizzaro Prof. Comm. Stanislao, Senatore del Regno - *Roma*
Ciaccio Prof. Giuseppe V. - *Bologna*
Scacchi Prof. Comm. Angelo, Senatore del Regno - *Napoli*
Costa Prof. Achille - *Napoli*
1882 - Baccelli Comm. Prof. Guido - *Roma*
Valdemar Schmidt - *Copenaghen*
1883 - Paulucci M.sa Marianna - *Villa Novoli (Firenze)*
Milne-Edwards Prof. Adolfo - *Parigi*
Fuchs Dott. Teodoro - *Vienna*

Soci Corrispondenti Onorari

1875 - Sciutto Patti Cav. Ing. Carmelo - *Catania*
Hans Bruno Geinitz - *Dresda*
Jolis (Le) Ing. Dott. Augusto - *Cherburg*
Dreschsler Cav. Dott. A. - *Dresda*
1876 - Biederman (von) Freiher - *Dresda*
Bley Dott. Carlo - *Dresda*
Pedraglio Rag. Leone - *Milano*
Tacchini Comm. Prof. Pietro - *Roma*
Hartig Cav. Dott. A. - *Dresda*
Kirsch Dott. Teodoro - *Dresda*
Schubring Dott. Gustavo - *Erfurt*
Bernard Dott. Alfonso - *Céligny*
Monier Prof. Dott. Dionigio - *Genêve*
Stoppani Cav. Ab. Antonio - *Milano*
Léfèvre Dott. Teodoro - *Bruxelles*
Rousette Jules - *Santa Maria (Svizzera).*
Koch Dott. A. - *Erfurt*
Roberts Landscape-Gardner - *Althrincahm (Lancashire).*
Meuron (de) Luogotenente Dott. Luigi - *Lausanne (Vand)*
Ludwig Dott. I. M. - *Pontresina (Grigioni)*
Ludwig Dott. Herz - *Vienna*
1877 - Stefanelli Cav. Prof. Dott. Pietro - *Firenze*
Cappellini Comm. Prof. Dott. Giovanni - *Bologna*
Hillyer Giglioli Cav. Prof. Enrico - *Firenze*
Herzen Prof. Dott. Alessandro - *Firenze*
1878 - Lambert Dott. Ernesto - *Bruxelles*
Simmonds P. Luigi - *Parigi*
1879 - Lessona Comm. Prof. Dott. Michele - *Torino*
Salvadori Cav. Conte Dott. Tomaso - *Torino*
Villa Cav. Antonio - *Milanò*
1880 - Gibelli Cav. Prof. Giuseppe - *Torino.*
Forsyht Major Dott. C. J. - *Porto S. Stefano (Orbetello)*
Riccò Cav. Prof. Ing. Annibale - *Palermo*
Pavesi Cav. Prof. Pietro - *Pavia*
Taramelli Cav. Prof. Torquato - *Pavia*
Struever Comm. Prof. Giovanni - *Roma*

Topinard Prof. Dott. Paolo - *Parigi*
Curò Ing. Antonio - *Bergamo*

Soci Ordinari

(Residenti in Modena)

1865 - Bezzi Cav. Prof. Dott. Giovanni
Casarini Cav. Prof. Dott. Giuseppe
Generali Cav. Prof. Dott. Giovanni
Menafoglio Cav. Marchese Paolo
Vaccà Comm. Prof. Dott. Luigi
1869 - Gaddi Cav. Prof. Ing. Alfonso
Mazzetti Ab. Dott. Giuseppe
1872 - Crespellani Cav. Avv. Arsenio
Sacerdoti Cav. Dott. Giacomo
1874 - Tampelini Cav. Prof. Giuseppe
Zannini Cav. Ing. Prof. Francesco
Giovanardi Cav. Prof. Dott. Eugenio
Pozzi Ing. Dott. Carlo
1876 - Bergonzini Cav. Prof. Dott. Curzio
Picaglia Dott. Luigi
Verona Decio
Basini Ing. Marco
1877 - Manzini Cav. Prof. Giuseppe
1878 - Lucchi Ing. Giovanni Battista
Bagnesi Bellencini March. Arrigo
1879 - Abati Marescotti Conte Dott. Giuseppe
Tonelli Giuseppe
Coppi Prof. Francesco
1881 - Malagoli Dott. Mario
Poggi Prof. Tito
1882 - Schiff Prof. Dott. Roberto
Pantanelli Prof. Dott. Dante
Messori Dott. Luigi
Borsari N. U. Carlo
1883 - Penzig Prof. Ottone
Ramazzini Prof. Ten. Enrico
1884 - Mori Prof. Antonio

1884 - Camus Prof. Giulio
De Buoi Marchese Girolamo

(Non residenti)

1869 - Doderlein Cav. Prof. Pietro - *Palermo*
1870 - Plessi Cav. Avv. Alessandro - *Vignola*
1871 - Ferretti Ab. Dott. Antonio - *S. Ruffino*
1872 - De-Blasi Cav. Prof. Dott. Andrea - *Palermo*
1876 - Moreschi Prof. Bartolameo - *Forlì*
1879 - Capanni Prof. Don Valerio - *Marola*
1883 - Sanguinetti Dott. Pietro Achille - *Napoli*

Soci Corrispondenti Annuali

1867 - Ninni Conte Dott. Alessandro - *Venezia*
De Betta Comm. Dott. Edoardo - *Verona*
1872 - Carruccio Prof. Cav. Dott. Antonio - *Roma*
1873 - Fanzago Prof. Dott. Filippo - *Sassari*
1874 - Brusina Dott. Spiridione - *Zabar (Agram)*
Ragazzi Cav. Tenente Dott. Vincenzo - *Assab*
Testi Tenente Dott. Francesco - *Bologna*
1875 - Nardoni Ing. Leone - *Roma*
Elb Ing. Oscar - *Dresda*
Nacke Ing. Emilio - *Dresda*
Bosi Cav. Dott. Pietro - *Firenze*
1876 - Boccolari Cav. Tenente Dott. Antonio - *S. America*
1878 - Giovanardi Attilio - *Firenze*
1879 - Valle Dott. Antonio - *Trieste*
Fiori Prof. Dott. Andrea - *Catanzaro*
1880 - Jona Tenente Ing. Amedeo - *Foggia*
Urbini Tenente Ing. Leone - *Taranto*
1881 - Siliprandi Dott. Giovanni - *Siracusa*
Facciolà Dott. Luigi - *Messina*
Pirotta Prof. Dott. Romualdo - *Roma*
1884 - Statuti Ing. Augusto - *Roma*

ACCADEMIE
E SOCIETÀ SCIENTIFICHE CORRISPONDENTI

Accademia delle Scienze dell' Istituto - *Bologna* - M. R.
Accademia Gioenia di Scienze Naturali - *Catania* - M. R.
Stazione Entomologica Agraria - *Firenze* - R.
Società Entomologica Italiana - *Firenze* - M. R.
Società di Letture e Conversazioni Scientifiche - *Genova* - M. R.
Museo Civico - *Genova* - M. R.
R. Accademia Virgiliana - *Mantova* - M. R.
R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere - *Milano* - M. R.
Società Italiana di Scienze Naturali - *Milano* - M. R.
R. Accademia delle Scienze, Lettere ed Arti - *Modena* - M. R.
R. Accademia delle Scienze Matematiche e Naturali - *Napoli* - M. R.
Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali - *Padova* - M. R.
R. Accademia di Scienze e Lettere - *Padova* - R.
Bullettino Scientifico - *Pavia* - M. R.
Società Toscana di Scienze Naturali - *Pisa* - M. R.
R. Accademia dei Lincei - *Roma* - M. R.
R. Comitato Geologico Italiano - *Roma* - M. R.
R. Accademia dei Fisiocritici - *Siena* - M. R.
R. Accademia di Medicina - *Torino* - M. R.
R. Istituto Veneto di Scienze e Lettere - *Venezia* - M. R.
R. Accademia Olimpica - *Vicenza* - M. R.
Società degli Spettroscopisti Italiani - *Roma* - M. R.
R. Accademia delle Scienze - *Torino* - M. R.
Società Adriatica di Scienze Naturali - *Trieste* - M. R.
Archives neerlandaises de Sciences exactes et naturelles - *Harlem* - M. R.
Société des Sciences Naturelles du Gran-Duchê de Luxembourg - *Luxembourg* - M. R.
Naturforscher-Gesellschaft - *Dorpat* - M. R.
Societas Pro flora et fauna Finnica - *Helsingfors* - M. R.
Zapiski Novorossiiskavo Obshtshestva Estestv oispitateleï - *Odessa* - M. R.
Seciété ouralienne des amateurs des Sciences naturelles - *Ekaterinbourg* - M. R.

Société Impériale des Naturalistes - *Moscou* - M. R.
Kongelige Norske Frederiks Universität - *Christhania* - M. R.
Schweizerische Naturforschende Gesellschaft - *Bern* - M. R.
Institut National Genêvois - *Genêve* - M. R.
Société Vaudoise des Sciences Naturelles - *Lausanne* - M. R.
Société des Sciences Naturelles - *Neuchâtel* - M. R.
Naturforschende Gesellschaft - *Zürich* - M. R.
Royal Society - *Edinburgh* - M. R.
Royal Irish Academy - *Dublin* - M. R.
R. Academia das Sciencias - *Lisboa* - M. R.
U. S. Bureau of Statitics - *Wahsington* - M. R.
U. S. Departement of Agriculture - *Wahsington* - M. R.
Smithsonian Istitution - *Wahsington* - M. R.
Connecticut Academy of Arts and Sciences - *New-Haven* - M. R.
Society of Natural History - *Boston* - M. R.
Zoological Society - *Philadelphia* - R.
Société Belge de Microscopie - *Bruxelles* - M. R.
Académie Royal des Sciences - *Bruxelles* - M. R.
Société Entomologique de Belgique - *Bruxelles* - M. R.
Société Malacologique de Belgique - *Bruxelles* - M. R.
Société Royal Botanique de Belgique - *Bruxelles* - M. R.
Société Royal des Sciences - *Liège* - M. R.
Naturhistorike Forening - *Kjöbenhaven* - M. R.
Société d' Agriculture, Histoire Naturelle et Arts Utiles - *Lyon* - M. R.
Société Nationale des Sciences Naturelles - *Cherbourg* - M. R.
Société d' Histoire Naturelle - *Toulouse* - M. R.
Société Linnéenne du Nord de la France - *Amiens* - M. R.
Feuilles des Jeunes Naturalistes - *Paris* - M. R.
Le Naturaliste - *Paris* - M. R.
Société Zoologique de France - *Paris* - M. R.
Société des Amis des Sciences Naturelles - *Rouen* - M. R.
Verein der Naturfreunde - *Reichenberg* - R.
Anthropologischen Gesellschaft - *Wien* - M. R.
K. K. Geographische Gesellschaft - *Wien* - R.
Der Naturwissenschaftlicher Verein der Universitat zu Wien - *Wien* - M. R.
K. K. Geologische Reichsanstalt - *Wien* - M. R.
K. K. Zoologisch-Botanische Gesellschaft - *Wien* - M. R.
K. K. Beförderung des Ackerbanes der Natur und Landeskunde - *Brünn* - M. R.
Naturwissenschaftliche Verein fur Steimark - *Garz* - M. R.

Naturhistorischer Verein - *Ausburg* - M. R.
Naturwissenschaftlicher Verein fur Sehleswig-Holstein - *Kiel* - M. R.
Naturwissenschaftlicher Verein fur Sachsen und Thüringen - *Halle a d. S.* - M. R.
K. Physikalisch-öknomische Gesselschaft - *Konisberg* - M. R.
Naturforschende Gesellschaft - *Franckfurt a M.* - M. R.
Gesellschaft für Geographie und Statistik - *Franckfurt* - R.
Naturwissenschaftliche Gesellschaft - *Chemnitz* - R.
Gesellschaft « Isis » - *Dresden* - M. R.
Verein für naturkunde - *Cassel* - M. R.
Zoologische Anzeiger hausgegeben von J. Victor Carus - *Leipzig* - M. R.
Naturhistorischer Verein - *Bonn* - M. R.
Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur - *Breslau* - M. R.
Naturwissenschaftlicher Verein - *Calsruhe* - R.
Naturforschende Gesellschaft - *Danzig* - M. R.
Naturwissenschaftlicher Verein - *Hamburg (Altona)* - M. R.
Naturhistorisch-medicinischer Verein - *Heidelburg* - M. R.
Konigl-Bayerische Akademie der Wissenschaften - *München* - M. R.
Naturhistorische Gesellschaft - *Nürnberg* - M. R.
Offenbacher Verein für Naturkunde - *Offenbach a M.* - M. R.
Zoologisch-mineralogischer Verein - *Regensburg* - R.
Botanischer Verein du Provinz Brandeburg - M. R.
Nassauischer Verein für Natürkunde - *Wiesbaden* - M. R.
Oberlausitzische Gesellschaft der Vissenschaften - *Görlitz* - M. R.
Société Industrielle - *Mühllhausen* - R.
Entomologisck Tidskrift - *Stokolm* - M. R.

RENDICONTO DELL' ADUNANZA ORDINARIA

del 28 Febbraio 1884

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

(ISTITUTO GEO-MINERALOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ)

—

Parte Scientifica.

Alle ore 12 1/4 pom. la seduta è aperta. Sono presenti i Soci Borsari, Camus, Coppi, Crespellani, Fiori, Generali, Malagoli, Massa, Messori, Pantanelli, Penzig e Picaglia.

Il Segretario dà lettura del verbale dell' ultima adunanza che viene approvato.

Il Socio **Dott. Francesco Coppi** dà lettura di alcune

OSSERVAZIONI PALEONTOLOGICHE E NUOVE SPECIE.

Molte e forse veramente molte sono le specie da potersi illustrare come più o meno nuove nel *piano tortoniano* della rinomata località di Montegibbio. Non a guari l' illustre collega Prof. Pantanelli annunciava (Atti della Società dei Naturalisti di Modena, Vol. I, pag. 129) come di prima comparsa nella preindicata località di Montegibbio la *Pyrula rusticula* Bast. e sfuggita agli illustratori della fauna tortoniana. Che il Pantanelli non si curi delle mie pubblicazioni non mi fa maraviglia, ma che si dimentichi anche le pubblicazioni del Doderlein fondatore di quel Museo che oggi esso dirige, ed ove la *Pyrula rusticula* era in mostra al pubblico, mi sembra una negligenza un po' troppo eccedente. Infatti il Doderlein fino dal 1862 nei suoi Cenni geologici sui terreni miocenici superiori dell'Italia centrale a p. 22 segna della detta specie 20 esemplari e 3 anche coll' ultimo anfratto acutamente carenato, che viene ad essere a doppio cingolo e quindi forse corrispondente al tipo del Pantanelli. Nel Catalogo dei fossili mio-plioceni del Modenese edito nel 1874 da me, e forse

anche nel precedente del 1869 del quale ora non conservo esemplare sarà stata indicata, ma in quello è segnata al N. 211. Nella mia Paleontologia modenese poi a pag. 31 si legge « N. 183. *Fulgur rusticulus* (Bast.) « Hörnes Die foss. Mol. ecc. Seit 226, Taf. 27, Fig. 2, 6. — Non molto « rara in natura, ma difficile avere esemplari completi nel tortoniano di « Montegibbio e Montebaranzone, ove raramente è petrefatta. La fig. 6 « rappresenta la forma più comune del Modenese avendo sempre notata « la costanza della doppia carena nodosa ». Questo è stampato nel 1881. Ometto di fare commenti alla pretesa scoperta del Pantanelli e vengo alla illustrazione di una nuova specie che ritengo essere la *Crepidula corrugata* del Doderlein (l. c. pag. 16) e siccome oggi non si deve più rispettare l' autorità di chi ha dato un semplice nome, così per appropriarmela, prima che altri se la faccia sua, in omaggio allo scopritore piacemi denominarla:

Crepidula Doderleini Copp.

Testa irregulariter ovali an subrotundata; dorso valde convexo rugoso corrugato; ventre concavo; linea marginale ondulosa; labio convexo et sinuoso.

Questa specie che parmi ben distinta dalle altre, che si trovano nella istessa località è singolare per la irregolarità della sua forma, come scorgo almeno dai sei tipi che ora ho ad esame. Per le dimensioni, carattere che sempre ho indicato di nessun valore e tale sostengo, varia assai il tipo minore, è lungo 4^{mm}, largo 3, alto 1; il maggiore è lungo 20, largo 13, alto 7; la forma è pure molto variabile dall' ovale infatti come si presenta nel tipo maggiore, si va in altri raccorciando in modo da potere essere inscritta in un cerchio a periferia ondulosa sì dall' alto al basso, che dall' interno all' esterno; la superficie dorsale più o meno convessa è rugoso-crispata più sovente in modo irregolare, ma talora le pieghe si dipartono dalla linea centrale per irradiare subuniformi verso la periferia; nella superficie ventrale si nota che la lamina labiale è sempre

sita a certa distanza dal margine periferico e nella parte libera la lamina al centro è molto sinuosa e ripiegata in basso od all' infuori.

Questa specie non può dirsi molto frequente nè anche tanto rara; il Doderlein ne cita 23 esemplari da esso raccolti ed io negli negli ultimi quattro anni decorsi ho trovati i soli sei preindicati. Per me fino ad ora è solo apparsa nelle marne tortoniane di Montegibbio; il Doderlein però non la pone fra le specie caratteristiche di tale deposito, onde esso l' avrà forse scoperta anche altrove.

Un altro tipo pure giudicato nuova specie che il Doderlein indica a p. 15 (l. c.) e che conservo sotto il suo nome non volendo moltiplicare la sinonimia, ritenendo che il mio esemplare corrisponda a quello è il

Dentalium perigonicum Copp.

Testa parva arcuata, costata, costis longitudinalibus decem majoribus et decem minoribus interpositis; zonis angulosis nigris transverse instructa; apertura apicis basaeque orbiculari.

Non v' ha dubbio che questa ritenuta nuova specie abbia molta rassomiglianza col *Dentalium mutabile* Dod. (Hörnes Die foss. Moll. ter. Bec. I, Band. Seit. 634, Taf. 50, Fig. 32), ma va distinta perchè fra le 10 coste maggiori ve ne ha una soltanto minore e non due o tre strie come è nel *D. mutabile.* Le dimensioni sono assai minori, almeno tali sono nell' unico tipo da me posseduto, il quale ha 12^{mm} di lunghezza, uno di grossezza all' apice e due alla base, questa per altro sembra alquanto tronca. L' arcuatura longitudinale è maggiore di quella che si osserva nel *D. mutabile.* Le zone di color bruno che avvolgono trasversalmente la sua superficie ad intervalli diversi, sembrano dovute ad interrompimenti del guscio durante il successivo suo accrescimento piuttosto che a speciale colorazione. E per questo non so sè il mio tipo sia il vero rappresentante dell' omonima specie del Doderlein; molto più che questi ne cita 30 esemplari raccolti nel tortoniano di Montegibbio ed il mio non è di detta località e piano miocenico, essendo di Montebaranzone cioè del miocene medio od elveziano per me, poichè il Pantanelli oggi parmi riferirlo al langliano. Cosa questa che merita migliore conferma, e che i più periti in scienza potranno meglio stabilirla dalla enumerazione dei fossili da me raccolti in detto piano elveziano, e che spero quanto prima di potere presentare, la quale ascenderà oltre a quattro

centinaia di specie se mi sarà dato di ultimare la determinazione di non poche che ancora tengo indistinte, e specialmente foraminiferi.

Fino dal 1871 dietro un tipo di *Cyprina islandica* (Lin.) ricevuto dai fratelli Rigacci e proveniente dal Monte Mario di Roma mi ero determinato a fare una nuova specie col nome di *C. Rigaccii* Copp.; ma da altra parte accortomi, pel confronto di parecchii campioni, che un tempo potei raccogliere qui nel modenese, essere una forma abbastanza variabile ne dimisi il pensiero. Questa non è specie rara in natura pel modenese, benchè sia rara nelle raccolte; atteso al suo stato di trovarsi sempre in frammenti od in soli modelli; ed infatti il primo mio povero lavoro, edito nel III Annuario di questa Società, parla di detta specie, indicandone la più rinomata località modenese ove la raccolsi, ove vi forma o formò un tempo un banco o panchina di qualche spessore fra le sabbie gialle, spettanti al piano astiano nel Rio Bagalo alla base orientale dei Caprili in Torre della Maina. Banco quasi esclusivamente composto degli avanzi di detta Cyprina essendovi solo associata qualche *Saxicava artica an rugosa* (Lin.) ed *Hemimactra triangula* (Ren.); ed il quale banco nella parte più bassa o settentrionale conservava le conche nei loro scambievoli rapporti più spesso chiuse, raramente aperte, ma talmente guaste, onde la loro conservazione era solo apparente, perchè a toccarle il loro tessuto si risolveva in polvere o in più o meno minuti frammenti; nella parte poi più alta o meridionale dello stesso deposito si raccoglievano i soli modelli, trasformati in belle cristallizzazioni di calcare giallastro metastatico, o formati di sabbia più o meno cementata come già ne parlai a lungo nell' indicato lavoro. Questo deposito a mio modo di vedere sarebbe più glaciale che altro ed è anche in mediato rapporto col piano diluviano del terreno quaternario sviluppatissimo lungo il corso di detto rio e più nel suo seguito o Rio Nicciola nella sezione di Solignano, ove in questo anno ebbi agio di raccogliere parecchi ciottoli nummulitici, i quali confrontati con campioni di calcare nummulitico cretaceo della Cassina Vulpea nella Brianza ricevuti dal cav. G. B. Villa di Rogeno parmi ravvisare perfetta identità. In Montebarello poi sempre in Solignano ove i depositi diluviani hanno eziandio maggiore potenza e fra i quali si sono raccolti avanzi di Rinoceronte ebbi occasione di trovare parecchie valve di *Ostrea edulis?* Lin., alcune delle quali erano tuttora aderenti ai ciottoli, e qualche rara conca di *Pecten opercularis* L. e ritengo che appartengano a questo deposito anche le poche conche di *P. plebeius* che ebbi da Castelvetro, che io non ho mai potuto raccogliere nelle località a me note. Saranno questi avanzi marini provenuti dal piano astiano sottostante, o le acque marine avranno avuto anche esse

parte alla formazione del piano diluviano? Inoltre i ciottoli perforati da molluschi litodomi sono ovvii ad incontrarsi nel deposito diluviano delle stesse località e più specialmente del Rio Munara in Maranello.

Chiuderò queste mie osservazioni col tenere nota di una impronta che a me sembra di pioggia fatta su un masso di macigno molassa, raccolta fra le argille scagliose di Montebiancane presso Montegibbio sopra le marne tortoniane.

Il **Prof. Dante Pantanelli** risponde alle osservazioni del Coppi dicendo essergli sfuggita nell' ultimo catalogo la *Pyrula rusticula* dal Coppi pubblicata sotto il nome di *Fulgur,* genere pressochè disusato dai moderni Paleontologi. Sapeva però che il Doderlein l' aveva annunziata in un suo lavoro, ma non avendola trovata nè in collezione, nè nell' ultimo catalogo manoscritto dei fossili del Museo fatto dal Doderlein, quando questi per incarico del Ministro riordinava la collezione dei fossili Modenesi, egli credeva che il Doderlein si fosse ricreduto, per quanto riguarda l' esistenza di questa specie a Montegibbio.

Il **Prof. Ottone Penzig** presenta un sunto dei suoi studi fatti sopra un caso di virescenza nella *Scabiosa maritima.*

I fiori più o meno di questa pianta offrivano più o meno segnatamente tutti i caratteri di metamorfosi regressiva, che generalmente è designata col nome di virescenza o di cloranzia: ma presentavano inoltre un interesse speciale, perchè dalle deformazioni in esse osservate si potevano trarre delle conclusioni importanti sulla simmetria fiorale delle Dipsacacee, la quale finora era poco bene chiarita.

Fu dimostrato dai fiori metamorfizzati di quella Scabiosa, che il pistillo delle Scabiose è composto da due carpidi, in posizione mediana, mentre che finora parecchi autori ascrivevano a quel genere un solo carpidio. Quanto al calice ed al cosidetto calicetto, le alterazioni manifestatesi conducono alla conclusione che: 1) il cosidetto « calice esterno » non è un vero verticillo, ma è il prodotto di fusione di due paja decussate d' antifilli, di cui il primo (l' inferiore) sarebbe quello in posizione trasversale. 2) Che il calice delle Dipsacee deve considerarsi come composto di due verticilli, di cui il primo, dimero, è in alternanza col pajo superiore di antifilli. — L' autore mostra dei campioni della pianta da lui studiata, ed i disegni che illustreranno la relativa memoria.

Da ultimo il Socio **Dott. Luigi Picaglia** presenta le seguenti notizie sui

VERTEBRATI DEL MODENESE.

Il Prof. P. Bonizzi nel Catalogo dei « Mammiferi viventi ed estinti del Modenese » (1) cita le 2 specie *Arviola amphibius* Lin. ed *A. arvalis* Pall.

Il Prof. A. Carruccio nelle « Nuove aggiunte alla Fauna dei vertebrati del Modenese ed alle Collezioni Universitarie » (2) oltre le due sopra indicate specie notava l' *A. glareolus* Schr. e l' *A. nivalis* Mart.

Lo stesso Bonizzi nel « I.° Catalogo delle Collezioni dei prodotti naturali della Provincia Modenese fino ad ora raccolti e classificati nel Gabinetto di Storia Naturale dell' Istituto Tecnico Provinciale » (3) ricordava le due specie più comuni l' *A. amphibius* Lin. e l' *A. arvalis.* Pall.

Il Carruccio più tardi (4) dava l' elenco di 4 specie e cioè: *A. amphibius* Lin., *A. arvalis* Pall., *A. glareolus* Schr., *A. nivalis* Mart.

Finalmente io stesso (5) per gentile comunicazione del Dott. F. Major aggiungevo alle predette specie l' *A. subterraneus.*

Il Dott. Major nel comunicarmi l' esistenza dell' *A. subterraneus* nell' Appennino Modenese mi scriveva che dubitava molto che nel Modenese si trovasse l' *A. arvalis.*

In una visita che egli fece tempo addietro al Museo osservò diligentemente i due esemplari a secco (gli unici posseduti dal Museo) dell' *A. arvalis,* e dopo minuto esame non potè verificare se si trattasse veramente della indicata specie giacchè sarebbe stato necessario studiarne il cranio.

Il Prof. Bonizzi nel citato lavoro scrive parlando di questa arvicola « Il Signor Fatio dice che questa specie è in gran parte sostituita al mezzodì dall' altra *A. Savi* che rassomiglia un poco esternamente. Quantunque nel R. Museo si osservino due esemplari colla determinazione *A. Savi,* pure io li ascrivo alla specie *A. arvalis.* »

(1) Annuario della Società dei Naturalisti di Modena. Anno V, pag. 123.

(2) L. c. Anno XIII, pag. 192.

(3) Pag. 7.

(4) Annuario della Società dei Naturalisti di Modena. Anno XV, pag. 153.

(4) Atti della Società dei Naturalisti di Modena. Processi verbali, Serie III, Vol. I, pag. 134.

Dopo i dubbii espressi dal Major, in questo genere di studii assai competente, volli sincerare la cosa e cominciai dallo studiare i 2 scheletri di *A. arvalis* che si trovavano nella Collezione di Anatomia comparata; dallo studio dei denti fatto col Prof. Pantanelli chiaro apparve appartenere questi due scheletri all'*A. Savi* De Selys. Ugual risultato mi diede lo studio di un cranio di *Arvicola* del Museo Civico.

Avevo a mia disposizione alcune arvicole (in alcool) prese nei dintorni di Modena nella scorsa state e che non erano state per anco studiate; il primo individuo che mi capitò fra le mani era una femmina. — Il De Selys divide il Genere *Arvicola* nei 2 sottogeneri *Arvicola* e *Microtus;* questo è caratterizzato dalla piccolezza comparativa delle orecchie e dalla presenza di sole 4 mammelle ventrali. — L'individuo che studiavo era un *Microtus* mentre l'*A. arvalis* appartiene al sottogenere *Arvicola;* levai allora il cranio e dalla forma dei molari potei assicurarmi che trattavasi dell'*A. Savi.* Gli altri individui in alcool corrispondevano per i caratteri e per le misure coll'*A. Savi,* ma non così i due esemplari a secco che erano nella collezione dei Vertebrati della Provincia; mi decisi allora a decapitarne uno e l'esame dei denti mi indicò esser questo un *A. subterraneus,* come pure il compagno col quale corrisponde esattamente per tutti i caratteri esterni.

Devonsi quindi correggere tutti i cataloghi dei mammiferi pubblicati precedentemente per quanto riguarda il genere *Arvicola,* non esistendo nel Modenese, fino a prova contraria, l'*A. arvalis.*

Le specie adunque degli Arvicolini del Modenese sono:

1. *Arvicola glareolus* Schreb.
2. *A. nivalis* Martins.
3. *A. amphibius* Lin.
4. *A. (Microtus) Savi* De Selys.
5. *A.* » *subterraneus* De Selys.

A conferma poi di quanto scrissi altra volta sull'esistenza nel Modenese della *Mustela martes* annunzio che un bel maschio adulto fu preso nel Febbraio alle Fontanaccie presso Pievepelago (alto Appennino Modenese) da Fortunato Bernardi pescatore di S. Anna Pelago ed acquistato pel Museo Zoologico dell'Università di Modena, mercè la gentile cooperazione del Prof. Venceslao Santi. Questo individuo presenta le seguenti dimensioni:

Lunghezza totale. . . . . mm. 756.
» della testa . . . . » 100.
» della coda . . . . » 310.
» dell' orecchio (al bordo esterno) . . . . » 45.
» della gamba anteriore (dal gomito alla punta delle unghie) . . . . » 15.
» del piede posteriore (colle unghie) . . . » 95.

Comunica poi il catalogo di una piccola collezione di conchiglie viventi dei dintorni di Catanzaro inviate al Museo Zoologico dell' Università dal Prof. Andrea Fiori. Tale collezione comprende 54 specie.

Parte Ufficiale.

Il Presidente comunica che in virtù dei poteri conferitigli nell' ultima adunanza ha nominata la commissione per la revisione dello Statuto nelle persone dei soci **Casarini Prof. Giuseppe, Basini Ing. Marco, Menafoglio March. Paolo, Sacerdoti Dott. Giacomo** e **Zannini Prof. Francesco.**

Dà lettura di una lettera del Prof. Doderlein assai lusinghiera per Modena, per i suoi abitanti e per il nostro Ateneo colla quale egli invia al Museo di Zoologia Universitario quattro specie prese nel Modenese ma che mancavano nella bella Collezione Provinciale dei Vertebrati del Museo stesso, e che egli possedeva: sono queste *Sylvia curruca* Lath., *Pyroptalma melanocephala* Bp., *Actodromas Temminkii* Blas., *Numenius tenuirostris* Vieil.

Dietro sua proposta viene votata una lettera di ringraziamento all' esimio e benemerito Donatore.

Coglie poi l' opportunità del trovarsi il Prof. Fiori presente alla seduta per ringraziarlo del dono del *Melizophilus provincialis* Jeny preso alle Casiglie il 6 Movembre 1876 e che mancava nella Collezione Universitaria dei Vertebrati Modenesi.

Comunica che hanno rappresentato la Società al patriottico pellegrinaggio alla tomba di Re Vittorio i Soci Carruccio Prof. Antonio, Pirotta Prof. Romualdo, Tacchini Prof. Pietro.

Dà lettura di una lettera della Direzione della Commissione per gli Scambi Internazionali con cui viene autorizzata la Società nostra a servirsi per l' invio delle sue pubblicazioni all' estero della gratuita opera della Commissione stessa. Questo fatto segna un notevole benefizio per il bilancio Sociale e vuole perciò sia resa lode al Segretario, il quale ha saputo ottenere tale concessione.

Dietro domanda del Bibliotecario viene dato in dono alla Biblioteca Valentiniana dell'Università di Camerino il primo volume dei Rendiconti delle Adunanze della Società nostra.

Dopo di che viene assunta la Presidenza dal V. Presidente Prof. Dante Pantanelli, il quale dà lettura di una lettera di dimissione da Presidente del Prof. Generali. La Società ritenuti non validi i motivi adotti in questa lettera, e riconoscendo i di lui meriti e la di lui competenza, prega il Prof. Pantanelli a rendersi interprete presso il Prof. Generali dei voti della Società e a officiarlo perchè voglia rimanere al posto al quale la fiducia dei Soci lo hanno chiamato.

Dà infine lettura di una lettera di ringraziamento del Prof. *Valentiniano Möller* per la sua nomina a Membro Onorario. Propone quindi a nome anche dei Colleghi Mazzetti e Picaglia l' Ing. **Augusto Statuti** come Socio Corrispondente Annuale. Questa proposta essendo stata accettata e più nulla restando a trattare la seduta viene levata all' 1 $^1/_2$.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

RENDICONTO DELL' ADUNANZA GENERALE STRAORDINARIA

del 23 Marzo 1884

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

(ISTITUTO DI GEOLOGIA E MINERALOGIA DELLA R. UNIVERSITÀ)

Alle ore 1 $^1/_4$ viene aperta l' adunanza alla quale assistano il Comm. Scelsi R. Prefetto, il Comm. Triani Sindaco, il Comm. Terreni reggente la Procura generale, il Comm. Zanfi R. provveditore degli studi, il Comm. Vaccà Rettore dell' Università, alcuni consiglieri Comunali e Provinciali, Professori e studenti dell' Università, i rappresentanti dei giornali cittadini e qualche Signora.

Sono presenti i Soci Basini, Bergonzini, Borsari, Camus, Crespellani, Generali, Zucchi, Malagoli, Mazzetti, Messori, Mori, Pantanelli, Penzig, Picaglia, Poggi e Sacerdoti.

Il Presidente con acconcie parole ricorda ai Soci il **Prof. Comm. Quintino Sella** Membro Onorario della nostra Società morto in Biella il 14 Marzo e presenta il **Prof. Dante Pantanelli,** il quale dà lettura della seguente commemorazione.

« Dio ti guardi dal dì della lode » . . . . eppure questo era venuto per **Quintino Sella** prima del giorno nel quale la morte tronca le invidie e i rancori umani; le ire accumulate per l' esercizio del potere sopite, il suo nome era già circonfuso in un' aureola di gloria; egli stesso sentendosi da tutti carezzato, domandavasi scherzando se per avventura non fosse ormai reputato innocuo nelle lotte politiche, cosicchè il compianto universalmente sincero, più unanime è esploso all' annunzio della sua perdita, pochissimi temendo, molti assai ancora sperando nella tenace integrità del suo carattere e nella sua elevata intelligenza. Reso alla scienza dall' avvicendamento politico, tutti sentivano che egli poteva ancora essere un sicuro rifugio nei giorni del bisogno che per gli uomini e per

le nazioni giungono sovente inattesi; e il vuoto è stato tanto più doloroso che, superata già una grave e lunga malattia parve la salute restituirsi al medesimo più fiorente e più salda; vana ed ingannevole speranza, che oggi un modesto tumulo raccoglie per sempre ciò che su questa terra fu Quintino Sella.

La miglior parte della sua vita appartiene alla storia d'Italia, nè io mi attento a parlare delle pagine gloriose ove sono registrati i servigi resi alla patria: accanto e prima dello statista si svolse l'uomo di scienza; di questo specialmente permettetemi d'intrattenervi.

Laureato ingegnere di miniere, passò a perfezionare la sua educazione scientifica alla scuola di Parigi e tornato in Piemonte entrò volonteroso nell'insegnamento superiore. Il primo lavoro scientifico del Sella è del 1855 quando era già professore di geometria nel reale istituto tecnico, oggi scuola superiore degli ingegneri. Sotto il modesto titolo di *Studi sulla mineralogia sarda,* presentò all'accademia di Torino una lunga serie di ricerche sulle geminazioni della calcite, della dolomite, del quarzo e della pirite di Traversella e di altre località; le sue osservazioni se non misero sotto una nuova luce il problema intricato della geminazione già sufficientemente risolto da Weiss, per il quale la presenza di angoli rientranti soggetti a leggi costanti e quindi indipendenti da aggruppamenti casuali, si riconduce alle leggi fondamentali della cristallografia, arricchirono largamente la serie delle osservazioni in conferma delle leggi di questo fenomeno morfologico. Questa memoria che fu poi pubblicata nel 1857 aprì al Sella le porte dell'accademia, essendo allora presidente Plana e limitato a venti il numero dei soci residenti nazionali. Peyrone avendo ottenuto con metodi diversi da quelli di Reiset alcuni radicali composti di platino ed ammoniaca, Sella ne studiò la forma cristallina e trovò nel loro isomorfismo una conferma non solo alla teoria per questi radicali allora propugnata da Piria, ma anche un argomento per applicare i principi della

chimica organica dei tipi e delle sostituzioni anche alla chimica minerale, che in quei tempi ancora da molti volevansi separate, cominciando allora da poco a farsi strada le idee di Laurent e Gerhardt. La memoria che contiene queste ricerche pubblicata nel 1857 contiene anche le misure cristallografiche del boro adamantino, stato allotropico sotto il quale appunto in quei tempi lo avevano preparato Sainte Claire Deville e Wöhler; in questo lavoro mostrò il Sella la somma perizia sua nel maneggio del goniometro; i cristalli di boro che aveva potuto avere per mezzo del Govi erano piccolissimi, alcuni non oltrepassando un sesto di millimetro, e quando provveduto un più abbondante materiale per le sue ricerche, fornitogli dallo stesso Sainte Claire Deville potè estendere le prime osservazioni, non trovò da recarvi modificazione alcuna.

Questo stesso materiale fu argomento di un secondo lavoro sul boro adamantino che, sebbene prodotto a pochi mesi d' intervallo dal primo, trovò la prima memoria ripubblicata già in cinque periodici scientifici stranieri. Gli scopritori del boro adamantino, avevano distinto tre varietà del medesimo, differenti per forma cristallina e per la varia proporzione delle piccole quantità di carbonio e di alluminio alligate al medesimo, il Sella dall'esame dei cristalli le ridusse a due mostrando come la terza o il boro grafitoide possa riunirsi al boro adamantino dimetrico.

In generale i lavori del Sella mantengono assai più di quello che non promettano con il loro titolo, e spesso sotto un frontespizio modesto si nascondono ricerche importanti; si è già visto qualchecosa di questo nel lavoro intitolato *Studi di mineralogia sarda* e molto più apertamente ciò si ripete nel lavoro che esamino. Il carattere personale dell' uomo si svela nelle grandi e nelle piccole cose: coloro che hanno avvicinato Quintino Sella sanno come spontaneo sapesse nascondere sotto una gioviale bonomia che traluceva in tutti i suoi atti, la sua larga erudizione, per modo che ben presto ognuno si trovava in agio con Lui; la conversazione diveniva rapidamente familiare, vivace ed affascinante qualunque fosse la con-

dizione delle persone con le quali si trovava, dagli uomini più elevati per qualità intellettuali ai più modesti operai con i quali bene e spesso volentieri s'intratteneva.

Allo studio sulle forme del boro fanno seguito alcune note che molti sarebbero oggi contenti di aver pubblicato separate, tanto queste appendici sono notevoli per l'eleganza con la quale applica le teorie geometriche alla risoluzione di varie ricerche cristallografiche; la prima si riferisce al problema del cangiamento di assi in un sistema cristallino servendosi della recente allora teoria dei determinanti; la seconda è destinata alla risoluzione di alcuni teoremi di cristallografia concernenti la proprietà delle zone e la derivazione dei tipi cristallini.

Hoffmann dopo scoperti i composti derivanti dall'idrogeno fosforato nel quale parte dell'idrogeno è rimpiazzato dai radicali alcoolici, affidò al Sella lo studio delle costanti ottiche e cristalline dei medesimi; i risultati di queste ricerche furono pubblicati nel 1861 col titolo: *Sulle forme cristalline di alcuni sali derivati dall' ammoniaca.* Lasciando in disparte l'osservazione che oggi non si chiamerebbero derivati dall'ammoniaca composti che hanno con questa una semplice analogia teorica, non è perciò meno importante il loro studio, tanto più che la massima parte delle osservazioni e delle misure allora ottenute sono rimaste inalterate nel patrimonio scientifico. Se si ha diritto d'esigere che un'opera d'arte sia in se stessa completa, la scienza non può fornire eguali resultati; lo scienziato deve non solo osservare il fatto, ma collegarlo con altri conosciuti e quì, oltre all'attitudine personale, la maggiore o minore importanza delle ricerche dipende non tanto dalla mente dell'osservatore, quanto dal numero dei fatti prossimi conosciuti; e dal continuo lavorio di demolizione e di edificazione, dalla discussione continua che sorge la scienza, conservando ben piccola parte dei frutti faticati da generazioni d'osservatori; lavori colossali mantengono sovente una parte importante nella storia scientifica per poche linee, per alcune conclusioni a volte anche passate inosservate ai

contemporanei; nelle opere d'arte il gusto variato può condurre a momentanee risurrezioni, e un pervertimento del senso artistico può trarre dall' oblìo ciò che poteva credersi fortunatamente dimenticato; nella scienza ciò non accade, il lavoro dimenticato più non risorge e non saprei dire se sia fortuna o disgrazia, il bagaglio che si lascia per via è di gran lunga assai più voluminoso di quello che si conserva. Così nell'ultimo lavoro da me citato del Sella se tutti non vorranno accettare certe conclusioni che poi in fondo non sono strettamente sue, resteranno però sempre le isomerie di alcuni composti semplici del bromo e dell' iodio, con altri a formola complicatissima; l' ioduro d' argento sarà sempre isomorfo coll' ioduro di tetraetilfosfonio e il bromuro di etilene e di trietilfosfina sarà monometrico, come le più semplici combinazioni del bromo col potassio e col sodio.

Altri lavori secondari del Sella pubblicati per intiero o in sunto in questo frattempo, sono quelli sulla Savite di Meneghini, che riferisce a un mesotipo magnesiaco trimetrico, quello sulle forme cristalline dei solfuri d'argento ed antimonio e solfuri d'argento e di arsenico; come della stessa epoca è una dotta memoria sull'attrito dei corpi in movimento e sulle variazioni del valore di quello a seconda dello stato superficiale di contatto, della direzione, della velocità, del movimento; nel 1864 troviamo un suo lavoro relativo all' industria nel Biellese preceduto da una interessante esposizione della costituzione geologica di quella regione; molti altri lavori secondari di mineralogia e di meteorologia tralascio di esaminare; sono per la massima parte o relazioni ufficiali per l' impianto di servizi amministrativi, o relazioni di commissioni scientifiche e appartengono al secondo periodo della vita di Sella, quando abbandonata la scienza per la politica non potè più consacrarsi intieramente ai suoi studi prediletti. Vorrei esser potuto entrare maggiormente nell' esame dei suoi lavori prettamente originali, per trasfondere in voi la convinzione della perdita grande fatta dalla scienza che videsi il Sella rapito dalla patria; aveva allora trentasei anni cioè si trovava nel momento a cui risponde

la massima virilità, quando l' uomo già addestrato nelle lotte della vita, se non ha sprecato la sua gioventù, è nel pieno e sicuro possedimento delle sue facoltà, e quando il lungo processo d' assimilazione del patrimonio della scienza può essere compiuto; ora i primi lavori del Sella mostrano nella loro più chiara luce la facoltà dell' autore di afferrare i molteplici aspetti dei problemi scientifici, la cristallografia non è per Lui un arido studio di forme, ma un mezzo per entrare nella suprema delle quistioni fisiche, quella della struttura molecolare dei corpi, problema smisurato ancora molto lungi dalla sua soluzione; cosa mai avrebbe fatto quest' uomo che tanto bene percorse i primi passi nella scienza se altre cure più gravi non lo avessero da quella distolto! ma basta, non voglio inoltrarmi in uno sfogo di egoismo scientifico e chiuderò queste considerazioni colle parole stesse del Sella dette nell' inaugarazione del secondo congresso geologico internazionale tenuto in Bologna nel 1881 e del quale era presidente onorario; dopo aver ringraziato della di lui nomina fatta nel congresso antecedente di Parigi e cercando quali ragioni l' abbiano determinata, « avete voi forse considerato, egli disse, che se « come tanti altri in Italia, sono stato distratto dalle scienze « alle quali mi ero dato nella mia gioventù, lo fu per servire « nell' ambito delle mie forze modeste, la causa della libertà « e dell' ordine nel mio paese e che il tempo così consacrato « non era perduto per la scienza? Infatti senza ordine e senza « libertà non si potrebbe aprire oggi in Bologna il libero con- « gresso scientifico al quale noi assistiamo. Se la considera- « zione di cui vi parlo ha determinato la vostra scelta, ve ne « ringrazio, non per me, la mia persona, le persone spariscono « si perdono negli ondeggiamenti del vessillo d' una grande « causa, ma per il mio paese ».

Eminente scienziato fu quanto altri mai coscenzioso insegnante, la sua indole stessa portavalo facilmente a quella intima e dignitosa famigliarità che tanto concilia nei giovani coll' amore ed il rispetto per la persona quello per la scienza; nè questo è il minor merito del Sella tanto più oggi da ri-

chiamarsi che facilmente si passa negli eccessi opposti o di una sconveniente famigliarità o di una sostenutezza eccessiva, comoda maschera della vanità e dell'egoismo scientifico; le sue lezioni litografate che si mantennero nella scuola superiore di Torino anche quando egli più non vi apparteneva, non erano una semplice esposizione di metodi conosciuti ma avevano come tutti i suoi lavori una larga impronta originale; Farish fino dal 1820 aveva introdotto nella tecnica del disegno le proiezioni isometriche in cui il piano di proiezione è egualmente inclinato su tre piani coordinati, permettendo di avere con una sola figura rappresentate le diverse parti di un corpo, conservando nell'immagine le misure proporzionali; Weisbach generalizzò il problema per le projezioni anisometriche, ma l'impiego della trigonometria rendeva questo metodo, tanto utile specialmente al disegno di macchine, poco accessibile ai più. Sella trovò che potevansi tutti i teoremi relativi a questa questione dedurre da semplici considerazioni geometriche, e nel 1856 dette nelle sue lezioni nuove e facili dimostrazioni per il disegno assonometrico; le sue lezioni litografate furono pubblicate nel 1861 ed il Grünert le fece tradurre in tedesco dal Curze nel 1865 per i suoi Archivi di fisica e matematica.

L'aureo libretto sul regolo calcolatore modificato utilmente da Sella, ha avuto diverse edizioni, che suo scopo precipuo è stato sempre non tanto di accrescere il patrimonio della scienza quanto di rendere facili e comuni i buoni metodi scientifici; e questo suo intendimento fu coronato dal più lusinghiero successo colle lezioni di cristallografia.

Già sino dal 1856 aveva dimostrato in una memoria pubblicata nel *Nuovo Cimento* che le leggi di connessione delle forme cristalline di una stessa sostanza potevano derivarsi da semplici teoremi di geometria elementare e il Miller nel 1857 dette un più amplio sviluppo a questo concetto. Partendosi dai lavori suoi e del Miller nell'anno 1861 il Sella alla scuola degli ingegneri di Torino, premesse al corso di mineralogia un corso di lezioni di cristallografia che i suoi scolari trascrissero e si trasmisero d'anno in anno, finchè nel 1867 ottennero dal-

l'autore il permesso di autografarle. Queste stesse lezioni mirabili per semplicità di metodo e chiarezza d'esposizione, furono pubblicate per le stampe nel 1877 e tuttora corrono utilmente le scuole.

Nel febbrile turbinìo delle pubblicazioni recenti, nell'ansia frettolosa che tutti spinge a sbocconcellare in note preventive, in comunicazioni periodiche, in memorie accademiche lavori che forse molto guadagnerebbero da una giudiziosa aspettativa, chi crederebbe alla lunga vita di un'opera didattica? quante produzioni scientifiche potranno con profitto degli studiosi essere ristampate a diciassette anni di distanza dalla loro prima venuta?

Se la patria ebbe il tempo migliore della vita di Sella la scienza non fu mai completamente abbandonata e nei pochi momenti che in essa si rifugiava a sicuro asilo contro le lotte politiche, pubblicò ancora importanti lavori scientifici; ultimo per ordine di data fu quello sulle anglesiti di Sardegna, che cominciato fino dal 1853, potè essere completato nel 1879 nonostante che in questo lungo intervallo, una schiera di cristallografi avessero studiato lo stesso soggetto e sfrondata buona parte del medesimo; nè le sole scienze naturali sono sue debitrici, nel 1870 in Torino curò l'edizione delle pandette delle gabelle e dei diritti della curia di Messina, e i codici d'Asti pubblicati sotto la sua direzione, occuparono due grossi volumi dell'accademia dei Lincei.

Si valse poi sempre dell'ascendente meritato nella vita pubblica in favore della scienza; così lo troviamo presidente del congresso dei naturalisti italiani tenutosi in Biella nel 1864; presidente del club alpino dette a questa istituzione il maggiore impulso chiamando su i monti la gioventù e risvegliando in essa l'amore e il rispetto alla scienza avvicinandola agli studiosi, procurando col diletto delle escursioni montane un utile diversivo alla facile scioperataggine delle grandi città.

Nominato nel primo congresso geologico internazionale del 1878 in Parigi, presidente onorario per quello da tenersi in Bologna nel 1881, prese parte attivissima ai lavori di quel

congresso ed a Lui spesso fu dovuto se questioni intricatissime ricevettero la loro soluzione; fu in quella circostanza che prendendo occasione dal vedere raccolti in Bologna i cultori italiani della geologia, promosse assistito da Capellini e Giordano la fondazione della società geologica Italiana, che mercè la sua attività e con la sua direzione potè costituirsi, formulare il proprio statuto in poco più di ventiquattro ore, ed inaugurare i suoi lavori con una bellissima discussione sopra le formazioni serpentinose Italiane sotto la presidenza del venerando Meneghini, e questo senza che l' andamento del congresso geologico venisse anche per poco inceppato.

Assiduo consigliere nel comitato geologico fondato dietro sua istigazione nel 1861, fu altresì membro del consiglio delle miniere e i giurati della esposizione Italiana in Milano lo vollero nonostante fiere opposizioni politiche a loro presidente.

Ma dove la sua azione si spiegò con la massima efficacia fu per l' accademia dei Lincei; chiamato a farne parte nella seduta del 7 Gennaio 1872, promosse nel 1874, essendone stato eletto presidente, una prima riforma introducendo una sezione per le scienze morali, storiche e filologiche ed ottenendo che l' assegno per la medesima fosse elevato da poco più di novemila lire a ventimila; questo assegno andò poi sempre crescendo; sua mercè, l' accademia dei Lincei divenne in specie per le scienze naturali uno dei centri più importanti della vita scientifica Italiana, sicchè oggi oltre all' assegno annuale di lire centomila per le spese ordinarie delle pubblicazioni e d'amministrazione, dispone di rilevanti somme per premi scientifici, dovute alla munificenza reale e alla solerte cura dei ministri della pubblica istruzione.

Tutti ricorderanno lo splendido discorso fatto dal Sella nella discussione della legge per la cooperazione governativa all' ingrandimento di Roma, e come strenuamente difendesse le spese per i servizi scientifici; il presidente dei Lincei ebbe facile ragione dei suoi avversari e nel 1882 potè trasportare questa illustre accademia nel palazzo Corsini divenuto oggi il palazzo delle scienze nella capitale d' Italia.

La sistemazione definitiva di questo sodalizio scientifico del quale senza interruzione fu sempre presidente a cominciare dal 1874, è stato pur troppo l'ultimo atto del Sella in prò della scienza.

Fu detto che per un uomo di governo, occorra solo una larga cultura superficiale o più crudamente una decente ignoranza; se ciò può esser vero dove la mente umana è facilmente unilaterale, Sella ne ha mostrato la falsità per l'Italia, passando dalle lunghe, minute e pazienti ricerche del cristallografo all'amministrazione di un giovane stato nel momento più pericoloso della sua organizzazione; nè in questo egli fu l'eccezione; il movimento nazionale iniziato nei ritrovi scientifici, bandito dalle cattedre, cresciuto nei banchi universitari, passò dalle classi intelligenti nel cuore delle popolazioni e la gran guardia gloriosa del nostro risorgimento che la morte fatalmente di giorno in giorno assottiglia, fu principalmente reclutata tra gli uomini di pensiero che dall'oggi al domani divennero uomini d'azione; debbo nominarne alcuno! . . . . a che giova! . . . . non sono essi nella mente e nel cuore di tutti!

Quintino Sella che ormai placido riposa lunge dagli umani rumori al piede delle sue Alpi dilette, lasciando a noi col desiderio di Lui nobili pagine d'imitabili esempi, appartenne non gregario ma duce a quella sacra falange di generosi che dividendo la vita tra la scienza e la patria sentirono di servire ambedue quando dall'una all'altra passavano.

Durante l'adunanza il Socio **Ab. Giuseppe Mazzetti** presenta al Segretario perchè ne prenda data alcune osservazioni sulla *Lintia Capellini*.

Dopo di che la seduta è levata alle ore 2.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

RENDICONTO DELL' ADUNANZA ORDINARIA

del 14 Giugno 1884

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

(ISTITUTO ANATOMO-ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ)

—

Parte Scientifica.

Sono presenti i Soci: Basini, Generali, Malagoli, Pantanelli, Penzig e Picaglia.

Il Segretario dà lettura del processo verbale delle adunanze 28 Febbraio e 23 Marzo che vengono approvati.

Il Socio **Dott. Mario Malagoli** legge i seguenti:

CENNI SULLA MINERALOGIA GENERALE DEL MODENESE E DEL REGGIANO.

Sin dal mio primo entrare come Assistente alle lezioni di Mineralogia e Geologia in questa R. Università di Modena, riconobbi opportuno di raccogliere notizie e materiali onde illustrare, con cenni più estesi di quelli già pubblicati, i prodotti minerali che si rinvengono nella Provincia di Modena e nella contermine Provincia di Reggio.

Mi accinsi all' opera coll' animo di soddisfare il meglio possibile alle esigenze di un simile lavoro, senza però dissimularmi le difficoltà che avrei incontrate.

Coadiuvato dalle saggie notizie di persone distinte ed autorevoli, colle quali pure intrapresi diverse gite montanistiche nel territorio del Modenese e del Reggiano, ho potuto mettermi in grado di pubblicare ora questi appunti mineralogici che spero non saranno destituiti affatto d' interesse.

Seguirò in questo mio lavoro la classificazione adottata dal Prof. James D. Dana nel suo *Manual of Mineralogy and Lithology* pubblicato a Londra nel 1882.

Ciò posto entro senz'altro in argomento premettendo la lista per ordine alfabetico dei minerali fin ora rinvenuti, o indicati come esistenti, nel territorio Modenese e Reggiano.

Aerolite, Agate, Ambra, Anfibolo, Aragonite, Asbesto, Baritina, Bastite, Braunite, Bronzite, Calcedonio, Calcite, Calcopirite, Caporcianite, Clorite, Cloruro sodico, Datolite, Diallagio, Diaspro, Dolomite, Ematite, Galenite, Gesso, Granato, Labradorite, Limonite, Malachite, Manganite, Marcasite, Mesitina, Mica, Oligisto, Oro nativo, Ortose, Petrolio, Petroselce, Pirite, Pirosseno, Prehnite, Psilomelano, Quarzo, Rame nativo, Sausurrite, Selenite, Septarie, Sericolite, Serpentino, Sfalerite, Solfo nativo, Steatite, Talco, Thenardite.

SOLFO NATIVO.

Il **Solfo**, che tanto abbonda nelle Romagne e nella Sicilia, si rinviene nel territorio Modenese, in quantità insignificante, sparso nella massa delle Argille scagliose. Trovasi ora in venette ora in grani, o allo stato polverulento.

Nel Reggiano invece, ove la formazione gessoso-solfifera acquista uno sviluppo notevole, il solfo nativo trovasi facilmente, sia nelle colline come nell' alta montagna. Nei dintorni di Scandiano e precisamente nelle località denominate: Iano, Monte Ventoso e Figno, vi si rinvennero pezzi di solfo in massa del peso di sette e più chilogrammi. Così pure nell' alta montagna, verso Busana, Collagna e Vallisniera sono state scoperte anticamente alcune miniere di solfo, le quali sebbene non poterono rivaleggiare con quelle delle Romagne e della Sicilia, pure il prodotto che se ne ricavava era di ottima qualità e quindi non destituito d' interesse. Ora sono del tutto abbandonate. Il Museo di Mineralogia della R. Università di Modena, possiede due begli esemplari di solfo nativo provenienti da Busana, nei quali trovasi questo minerale associato al gesso sopra blocchi di calcare grigio compatto.

Tutto lo solfo che si rinviene nel Modenese e nel Reggiano è ordinariamente amorfo, pellucido e di un bel colore giallo citrino. Però non è raro di raccoglierne alcuni campioni, i quali, benchè non abbiano che raramente una forma cristallina bene definita, pure presentano, anche ad occhio nudo, delle facciette naturali riferibili al prisma e all' ottaedro trimetrici.

ORO NATIVO.

A Medolla e Boccassuolo furono scoperte nel 1343 delle miniere metallifere. Questa scoperta è segnalata in un contratto (1) stipulato in quell'anno tra Guglielmo del fu Matteo di Montecuccolo ed alcuni operai, relativo a lavori di scavo in quelle località. Lungamente trascurati questi lavori, forse perchè non ne ritraevano un guadagno sufficiente a risarcire le spese, furono ripresi verso la fine del secolo XVIII essendovi stato scoperto dell' **Oro.**

Il Cavaliere Girolamo Tiraboschi, nel suo *Dizionario Topografico,* e il Consultore Dott. Carlo Roncaglia nel volume I della sua *Statistica generale degli Stati Estensi,* affermano la scoperta dell' oro in quei luoghi, anzi il Roncaglia asserisce che nel 1849 continuavano a Boccassuolo i lavori di scavo e le indagini sulle traccie dell' oro che vi si trovarono e che facevano sperare un utile risultato in progresso. Quindi segue dicendo che altrettanto indagavasi a Piolo nel Reggiano regnando il Duca Rinaldo e successivamente Francesco III; ma che le guerre insorte turbarono affatto gl' intrapresi lavori.

A Ligonchio, e precisamente presso Casolino sulla destra dell' Ozzola, si indica, dice lo Jervis (2), un luogo, ove la tradizione vuole che esistesse un tempo una miniera d'oro. Dicono gli uni che i lavoranti furono sepolti in seguito ad una frana, credano gli altri, con maggiore probabilità di avere ragione, che la miniera fosse abbandonata perchè il prodotto che se ne estraeva non francava le spese di lavorazione.

MINERALI DI RAME.

Il **Rame nativo** si trova disseminato nelle argille scagliose verdastre in filoncelli irregolari ed in grani di varia grossezza, che però non raggiungono mai notevoli dimensioni. Si rinviene a Monte Galbone nello Scandianese, ove in gran parte è trasformato in ossido, e più spesso in carbonato, per l'azione dell'aria. Trovasene ancora a Roteglia, a Visignolo, a Gombola e nelle lavine di Cargedolo, pochi chilometri distante da Frassinoro. In quest' ultima località si trova più abbondante che altrove e precisamente in seno alle argille scagliose. È in lamine sottili che a volte raggiungono le dimensioni di un decimetro di lunghezza e di

(1) Esiste nel R. Archivio di Stato in Modena.

(2) Guglielmo Jervis — *I tesori sotterranei dell' Italia.* Parte seconda.

pochi centimetri meno in larghezza. Questo rame è stato usufruito dagli abitanti di Cargedolo nella confezione delle loro campane.

Presso Ospedaletto, non lungi dalla Rassenna, trovasi il rame nativo in una massa decomposta argillosa, proveniente dall' alterazione di diaspro verde e rosso intercalato a strati di argilla schistosa.

La **Malachite** e la **Cuprite** si rinvengono negli stessi giacimenti del Rame metallico, e inoltre a Busana, presso il Casale di Talada, a Castellarano ed a Baiso, in una località detta Verenco.

La Malachite è ordinariamente terrosa, in grani variabili di grossezza, e sempre riveste la Cuprite. Questa si trova nell' interno di detti grani, presentandosi nelle superficie di frattura col suo colore epatico caratteristico e con struttura fibrosa o criptocristallina.

La **Calcopirite**, a struttura granulare, riscontrasi a Frassinoro sulla riva destra del Dolo presso il Villaggio di Romanoro. In questo luogo furono eseguiti, molti anni fa, dei lavori di esplorazione per trarre profitto del minerale di rame, ma tali lavori vennero ben presto interrotti per la scarsità del materiale che ne ritraevano.

Esiste inoltre a Monte Fiorino, e propriamente a Cinghi di Vetta, la Calcopirite in associazione con solfuro di ferro e di zinco in filoni di quarzite, e nel Monte Botaccio, presso Villa Minozzo, in un affioramento serpentinoso.

MINERALI DI PIOMBO E DI ZINCO.

Presso Busana si conosce un filone metallico di $^1/_2$ metro circa di potenza, costituito da **Galenite** e **Sfalerite** associati al solfuro di ferro. Questi minerali metalliferi sono impegnati nel calcare grigio compatto con vene di quarzite.

La Galenite, in questo filone, presenta ordinariamente una struttura finamente granulare come è quella della galenite argentifera, ma il risultato negativo di un saggio chimico che feci per constatare la presenza dell' argento in questo minerale, mi ha condotto ad escluderne l' esistenza.

Si trova pure cristallizzata in piccolissime forme cubiche che bene si scorgono anche con una debole lente d' ingrandimento.

La Sfalerite, si presenta in piccole vene o filoncelli e non si tarda a riconoscerla pel suo caratteristico colore metallico, variegato di giallo, di rosso e nero lucente.

Un secondo filone di Galenite, con salbande di barite, trovasi fra il macigno schistoide di fronte a Ligonchio, sulla riva destra dell' Ozzola. A Gallinaro, presso Cinghi di Vetta, esiste un altro filone metallico con

traccie di galenite associata colla sfalerite in tenue quantità, colla pirite predominante e colla calcopirite.

MINERALI DI FERRO.

La **Pirite** si vede profusamente sparsa in forme di arnioni e aggregati cristallini diversi, nelle argille scagliose e nelle marne. Riveste talvolta l'interno delle spaccature delle arenarie e dei calcari della formazione appenninica e non manca mai di associarsi ad altri minerali metalliferi nei filoni dell' alta montagna.

A Sassuolo, nei dintorni della celebre Salsa, furono trovati parecchi cristalli di pirite, alterati alla superficie, presentanti la forma pentagonododecaedrica. Ora non si rinvengono che di raro e dopo una forte pioggia.

A Lama di Mocogno, sotto la Serra, si trovano non di rado dei gruppi di cristalli cubici minuti che si stendono sulla superficie di una arenaria schistosa; e a Marano si rinvengono di consimili rivestimenti, ma più abbondanti, sopra grossi blocchi di un calcare grigio intercalato nelle argille scagliose.

La forma cristallina predominante negli esemplari di pirite, se si eccettua quella rilevata nella pirite della Salsa di Sassuolo, è il cubo, che raramente presenta delle modificazioni sugli angoli e sugli spigoli. Solo in un piccolo esemplare di pirite, proveniente da Baiso nel Reggiano, ho potuto scorgere un indizio di piccole faccette riferibili all' ottaedro, e in alcuni campioni, raccolti nella miniera di Busana, ho riscontrato l' esistenza di faccettine modificatrici dell' angolo solido le quali, sebbene siano molto subordinate alla forma cubica predominante, pure si possono con certezza riferire al triacisottaedro.

Inoltre la Pirite si rinvenne a Monte Creto, Gallinaro, Frassinoro, Boccassuolo ed altre località.

La **Marcasite**, somiglia moltissimo alla pirite, ma ne differisce perchè è biancastra e perchè cristallizza in forme spettanti al sistema trimetrico. S' altera facilmente trasformandosi in solfato di ferro. Trovasi, talvolta, in arnioni con struttura raggiata, in seno alle argille scagliose e si associa alla pirite nelle miniere di Boccassuolo, Busana e Gallinaro.

L' **Ematite**, e precisamente la varietà nota col nome di **Oligisto micace**, si riscontra in un filone che attraversa le argille ocracee presso il Cerreto dell' Alpi.

La varietà terrosa, oltre all' essere associata alla precedente, si trova in diffusione nelle sabbie gialle, nei conglomerati pliocenici e nelle argille scagliose.

La **Limonite**, benchè non costituisca speciali giacimenti, si trova sparsa nelle sabbie gialle e nelle argille scagliose, ove si ritiene provenire dalla decomposizione delle piriti. Accompagna l' Oligisto micace nel filone metallifero di Cerreto dell' Alpi e trovasi in noduli pisolitici negli strati ocracei diluviani, particolarmente presso Levizzano e Castelvetro, a Borzano ed al Ghiardo.

Codesti noduli, presentano una struttura a zone concentriche e nel loro interno si trova un globulino di un bel colore giallo, traente allo splendore metallico, caratteristico della varietà d' ocra gialla denominata Ipoxantite.

Infine, fra i minerali di ferro, noto la **Siderite**, che ho rinvenuta in un esemplare di quarzo dodecaedrico proveniente dal Sasso de' Diamanti presso Riva. È riferibile specialmente a quella varietà detta **Mesitina**.

AEROLITE D' ALBARETO.

La caduta di questa Aerolite risale all' anno 1765 e precisamente verso la metà di luglio alle ore 5 pomeridiane. Cadde presso il villaggio d' Albareto, frazione del Comune di Modena. Fu descritta con molti particolari da Domenico Troili, ed il Soldani la cita in appoggio alla verità della caduta di questa Aerolite dalla regione planetaria.

Il Sig. Pietro Maissen ne fece pochi anni fa l' analisi chimica, il cui risultato trovasi inserito nell' Annuario della Società dei Naturalisti di Modena.

Da questa analisi e dai caratteri esterni della Aerolite d' Albareto, ho potuto riferirla alla categoria delle Sporadosideriti, di quelle Meteoriti cioè che si presentano sotto la forma di masse pietrose con nuclei ferrei disseminati.

I frammenti di questa Sporadosiderite trovansi attualmente nei seguenti Musei :

Modena.	Museo della R. Università	Peso	gram.	765,00
Bologna.	» » »	»	»	185,00
Vienna.	Collezione Dott. L. Eger	»	»	184,75
»	I. R. Museo di Mineralogia	»	»	61,50
Parigi.	Museo di Storia Naturale al *Jardin des Plantes*.	»	»	13,30
Calcutta.	Museo di Geologia	»	»	4,00
Londra.	Museo Britannico	»	»	2,00
Berlino.	Museo dell' I. R. Università. . . . . . . -	»	»	1,10

MINERALI DI MANGANESE.

Presso Monte Gibbio trovansi, avvolti dalle argille scagliose, dei ciottoli di calcare alberese rivestiti da una incrostazione di **Manganite.**

Tali ciottoli sono sparsi per tutta quella massa detritica, e noti col nome generico di Marcellina. Questo nome deve essere a mio avviso abbandonato corrispondendo invece ad un silicato di manganese con sesquiossido di manganese, di ferro e di alluminio esistente a San Marcello in Val d' Aosta.

A Scandiano trovasi della Manganite e della **Braunite**; la prima, molto ferrifera, venne adoperata, unitamente all' altra, nella confezione della vernice bruna pei vasi di terra.

Noto poi il **Psilomelano** per essere stato indicato dal Russegger (1) come esistente presso Ospedaletto, sulle rive della Rassenna, in associazione col rame nativo.

MINERALI DI CALCIO.

Il **Gesso** si trova comunemente nella massa della zona gessifera dello Scandianese colle sue ordinarie cristallizzazioni lamellari di meravigliosa limpidezza, presentando di sovente bellissime geminazioni a ferro di lancia. Si rinvengono pure degli aggregati di minuti cristalli prismatici con striature caratteristiche, nel senso della loro lunghezza, che accennano alla loro intima struttura lamellare; ed anche si scorgono delle masse bianche compatte, splendenti alla superficie, con struttura eminentemente saccaroide.

Inoltre si trova, non di rado, specialmente a Jano e Vezzano nello Scandianese e a Valbona, la varietà di Gesso denominata **Sericolite** per la sua apparenza, che simula in lucentezza quella della seta. È una varietà fibrosa di bellissimo aspetto.

Il Gesso lamellare, oltre al riscontrarsi fra le altre varietà del Reggiano, esiste a preferenza nelle vicinanze di Vignola e lungo il fiume Guerro, ove si scava mercè pozzi verticali della profondità di 10-15 metri.

In varie delle colline Modenesi, ove mancano i gessi in massa, appariscono di mezzo alle argille scagliose, specialmente dopo grandi pioggie, cristalli di gesso, ora isolati, ora aggruppati o geminati che rilevano tosto la loro forma monoclina speciale. Ove più copiosamente si

(1) J. Russegger — Geognostiche Reisen im Modena im Jahr 1843.

raccolgono cotali cristalli, sono le adiacenze di Rondinara, di Roteglia, di Monte Gibbio e di Monte Babbio.

A Vezzano e alla Torre della Mussina, si trova del Gesso allo stato di concrezioni bianche formanti dei panneggiamenti e piccole stallatiti e stalagmiti nell' interno delle grotte.

L'**Anidrite** si rinviene fra i gessi, di varia tessitura e colorazione, dell' alto appennino, specialmente a Vallisniera, a Vologno e a Valbona. In quest' ultima località, e precisamente presso il ponte della Piola, si raccolgono i più belli esemplari di anidrite saccaroide riferibile a quella varietà denominata Volpinite.

La **Calcite**, oltre al trovarsi profusamente cristallizzata fra gli ammassi detritici delle argille scagliose, si rinviene nelle spaccature delle arenarie e fra le vene spatiche delle ofioliti e dei gabbri, in aggruppamenti cristallini. A Sasso Morello e a Cinghi di Vetta trovansi delle geodi di calcite formate da bellissimi cristalli scalenoedrici variamente modificati, che bene si presterebbero a studi cristallografici.

A Monte Ventoso, presso gli ammassi di Gesso, trovasi del calcare concrezionato a zone concentriche.

L' **Aragonite** rinviensi pure nelle argille scagliose, con struttura a fibre sottili parallele, e specialmente al Bottaccio di Monte Rampa presso Villa Minozzo.

La **Dolomite** entra a far parte nella composizione di molte oficalci, delle Septarie e dei così detti Calcinelli. Le **Septarie** si trovano disperse ovunque fra le argille scagliose e le marne turchine, segnatamente a Pujanello e Monte Gibbio, e i **Calcinelli** si rinvengono alla Rivaccia in S. Venanzio di Maranello, nei dintorni di Monte Gibbio, a Monte Babbio, a Quattro Castella ed in altre località.

MINERALI DI BARIO E DI STRONZIO.

La **Barite** si riscontra di sovente nelle argille scagliose presso Guiglia, Marano, Roteglia, Baiso, Rondinara, ecc., in arnioni più o meno voluminosi e pesanti, alcuni dei quali oltrepassano a volte il peso di sette chilogrammi. La loro struttura interna è fibroso-raggiata, il loro colore è grigio o cenerognolo.

A Pujanello se ne trova della rossastra, compatta, che probabilmente contiene delle traccie di arsenico.

A Ligonchio e a Boccassuolo esiste della bella Barite bianca, che si scaglia agevolmente in lamine parallele. A Ligonchio si trova specialmente presso le così dette grotte dell' Ozzola, e a Boccassuolo si rinvenne nelle gallerie della miniera metallifera.

La **Celestite** è stata scoperta a Cà di Sera presso le cave del gesso, nel Comune di Castelvetro vicino a Pujanello.

È in piccoli cristalli diafani che presentano la forma caratteristica trimetrica, colle modificazioni sugli spigoli laterali del prisma e sugli spigoli terminali.

MINERALI DI POTASSIO E DI SODIO.

L' Halite, o **Cloruro sodico,** si riscontra sotto la forma di delicate efflorescenze bianche sulle marne rigettate dalle Salse.

Nella Salsa di Querzola esiste, oltre al cloruro sodico, e specialmente d' estate, del **Nitro** in scarse efflorescenze.

La **Thenardite,** solfato anidro di soda, detta anche **Pirotecnite** dal Prof. Scacchi, forma nella stagione estiva delle tenui efflorescenze biancastre alla superficie delle argille scagliose.

SILICE.

A Montecreto e a Riolunato si trovano dei limpidissimi cristalli di **Quarzo jalino** che presentano di sovente la struttura a tremie sulle faccie laterali e su quelle della piramide terminale. Non lungi da Riva, nel Frignano, sorge un poggetto denominato Sasso de' Diamanti, attorno alla cui base si trovano aggruppati dei bei cristalli di **Quarzo dodecaedrico,** ordinariamente impuri per inclusione di sostanze estranee. I più piccoli sono veramente limpidi, anzi adamantini e della solita forma dodecaedrica; questa forma deriva dalla scomparsa delle faccie prismatiche per l' incremento di quelle appartenenti alle piramidi terminali. Alcuni di questi cristalli sono colorati in violetto e si possono riferire alla varietà conosciuta col nome di **Quarzo ametista.**

Piccoli cristalli di **Quarzo affumicato,** associati con quarzo jalino, trovansi su blocchi di calcare scuro nelle argille di Monte Amodino presso Frassinoro.

La **Petroselce** e il **Diaspro** s' incontrano di sovente alla superficie delle Argille scagliose di Monte Ombraro, Monte Orsello, Guiglia, Monte Baranzone, Monte Pigneto, Baiso, Querzola, ecc.

Il **Calcedonio** e le **Agate** si trovan pure nella stessa ubicazione della petroselce. Non si creda però che le agate che si rinvengono in queste località sieno preziose e tali da rivaleggiare quelle che provengono dalle roccie idroplutoniche silicifere; ma però sono suscettibili di ricevere pulimento e presentarsi sotto belle forme variegate ed eleganti.

SILICATI.

Della numerosa serie dei Silicati, le Provincie di Modena e Reggio offrono ben pochi esemplari di pregio non comune. Tra questi accennerò ai seguenti, che sono stati riconosciuti come esistenti nelle predette Provincie.

Il **Pirosseno** si presenta colle varietà denominate **Diallagio, Bronzite** e **Bastite.** Si trovano fra i minerali componenti le roccie serpentinose. Il diallagio e la bronzite si vedono nei serpentini presso Romanoro e nelle eufotidi del Vesale e di Renno; la bastite sostituisce il diallagio nelle serpentine verdi scure, quasi nere, di Varana.

L' **Anfibolo** entra nella composizione di alcune roccie dioritiche e di alcune oligoclasiti. La varietà **Actinoto** si riscontra, colla sua struttura bacillare raggiata, a Gallinaro, e a Cinghi di Vetta presso Boccassuolo. L' **Amianto** e l' **Asbesto** sono due varietà relativamente più comuni e si rinvengono a Pujanello, Varana, Val di Sasso, Vesale, Fanano e Sestola.

L' **Olivina** è stata scoperta in alcune roccie serpentinose e in talune arenarie puddingoidi. Si scorge agevolmente nelle sezioni microscopiche, pel suo carattere policroico che si distingue bene sotto l' influenza della luce polarizzata.

Il **Granato,** benchè non si trovi fra le roccie in posto del territorio Modenese e Reggiano, merita di essere qui notato perchè la sua presenza fra i blocchi erratici dello Scandianese è stata segnalata dallo Spallanzani. Si trova nell' interno dei frammenti di una roccia cloritica lamellosa.

Il **Feldispato ortose** si trova in piccoli cristalli nei ciottoli dei conglomerati e delle arenarie. La **Labradorite,** benchè non si presenti colle sue leggiadrissime riflessioni iridescenti, pure si rinviene in granelli e piccoli cristallini nelle eufotidi di Renno.

La **Sausurrite** si vede pure fra le Eufotidi della precedente località, in associazione colla Prenite e colla Datolite.

Senza tener calcolo della **Mica** che entra nella composizione delle arenarie, dei conglomerati e delle molasse, ove si rinvengono le varietà distinte coi nomi di Muscovite e Margarite, si può dire che non esiste fra i minerali del Modenese e del Reggiano, se pure non si volesse tener conto di altre varietà di mica che sembrano rappresentate da tenui pagliette lucenti in alcune serpentine, e della mica nera o Biotite che si associa ai minerali componenti la Sienite rosea dei ciottoli erratici esistenti nelle argille scagliose di Monte Sparavara presso Monte Fiorino Reggiano.

La **Datolite** si presenta in cristalli bianchi ed anche limpidi nella miniera di Toggiana presso Cinghi di Vetta. Cristallizza in forme spettanti al sistema monoclino e trovasi impegnata nell' ofiolite verdastra unitamente alla Calcite, **Prenite, Laumonite,** e precisamente alla varietà di quest' ultima conosciuta sotto il nome di **Caporcianite.**

La miniera di Toggiana è da parecchi anni inaccessibile, perchè crollarono i pozzi d' onde si estraeva la Datolite. Il Museo di Mineralogia della R.ª Università di Modena possiede una ricca collezione di saggi del minerale suddetto.

SEZIONE DELLE MARGAROFILLITI.

La bella varietà di **Talco** fogliaceo tanto comune nel Zillerthall, Oberwald (Tirolo), al S. Gottardo ecc., si rinviene al Bottaccio di Monte Rampa presso Villa Minozzo e in adunamenti più notevoli a Monte Specchio poco lungi da S. Pellegrino. La **Steatite,** varietà compatta di Talco, caratteristica per essere untuosa al tatto, si rinviene a Sestola ed al Castelluccio presso il Sasso De Caroli detto anche Sasso dei Diamanti.

La **Glauconite** è stata rinvenuta fra i ciottoli erratici della Secchia e del Tresinaro da Giovanni De Brignoli di Brunnhoff e scorgesi, col sussidio del microscopio, in alcune arenarie dell' alto Appennino e della media montagna.

Il **Serpentino,** base litogenica delle ofioliti magnesiane, si trova in alcuni affioramenti serpentinosi presso Varana, Cinghi di Vetta, Frassinoro ecc.

In fine rammenterò la **Clorite,** che oltre all' essere stata rinvenuta fra i ciottoli erratici nell' alveo del Crostolo, del Tresinaro e della Secchia, è indicata dal Dott. Coppi come esistente presso Boccassuolo.

IDROCARBURI.

Del **Petrolio** che scaturisce nel territorio del Modenese e Reggiano, ne hanno tanto parlato il Ramazzini, il Vallisnieri, lo Spallanzani ed altri, che mi limiterò solo ad accennare le località più notevoli d' onde se ne raccolse: Monte Gibbio (nel rio della Cianca e rio Cavallo), presso Gajato, Monte Bonello e Montese, a Montalto presso la Parrocchia, a Querzola presso la Salsa di questo nome e quella di Casola, a Scandiano e a Casalgrande.

L' **Ambra** o **Succinite,** riscontrata dal Boccone nel territorio di Scandiano, ha un colore giallo rossastro più o meno cupo. Rinviensi

inoltre, col soccorso del microscopio, in molte arenarie, e il Prof. Canestrini ne trovò a Prignano, sotto forma di piccole masse globulari, a poca distanza dal centro comunale, sulla destra della Secchia.

La **Lignite** esiste in tenue quantità a Monte Gibbio, fra le marne turchine, a Gorzano, a Fanano, a Valle bianca e a Pianorso presso Palagano. A S. Martino la lignite trovasi in una conca locale nel terreno del calcare e del macigno. A Barigazzo è nera, splendente; presentasi granulare o lamellosa nelle superficie di frattura, cosicchè potrebbe facilmente essere confusa col litantrace. Inoltre si rinviene a Castellarano, e si trova a Carpineti non lungi dall' alta giogaia dell' Appennino presso il villaggio dello stesso nome.

In fine la **Torba** è sparsa in varie località, fra cui meritano un cenno di ricordo le seguenti: A Pavullo, nella così detta località del Lago e delle Chiozzuole, a Mirandola presso S. Martino in Spino, confinante col territorio di Bondeno, e precisamente nelle valli denominate Comuni. In quest' ultimo luogo la torba esiste alla profondità di un metro circa in strati che meriterebbero d' essere scavati per l' eccellente qualità di questo combustibile.

Così ho dato termine a questi rapidi cenni sulla Mineralogia generale del Modenese e del Reggiano. Mi auguro che siano per essere di qualche vantaggio, o per lo meno di sprone a continuare gli studi mineralogici in questi territori; i quali se non presentano un vasto campo da percorrere, pure meritano di essere fatti con una certa accuratezza perchè nulla rimanga d' illustrato fra i prodotti naturali di questi luoghi che furono e sono di grande interesse per la Zoologia, per la Botanica, e per la Geologia e Paleontologia dei terreni cenozoici.

Il Socio **Dott. Luigi Picaglia** comunica i seguenti cenni:

I. STRAORDINARIA COMPARSA DEL *LESTRIS PARASSITICA* ILL. NEL MODENESE. — NOTE ORNITTOLOGICHE.

Il 3 aprile di quest' anno (1884) da un cacciatore di Nonantola veniva preso nei prati della così detta *partecipanza* un maschio in abito non perfettamente adulto di *Lestris parassitica* Ill. (*L. crepidatus* Banchs., *Labbo*), il quale offriva le seguenti dimensioni:

Lunghezza dall' apice del becco all' estremità delle timoniere mediane mm. 410; ale mm. 330; coda, timoniere laterali mm. 115, mediane mm. 141; apertura del becco mm. 44; tarso mm. 43.

Il *Lestris parassitica* Ill., che molto spesso va confuso coll' affine *L. Buffonii* Boie *(L. parassiticus* Brunn, *Labbo coda lunga),* è specie originaria delle regioni nordiche del Nuovo e dell' Antico Continente, nonchè della Groelandia e raramente capita nelle regioni meridionali d'Europa. In Italia la sua comparsa è accidentale e in tutta l'Emilia, per quanto io mi sappia è questa la prima cattura che viene fatta. Il Savi ne cita: uno giovane ucciso (1828) all' imboccatura dell' Arno (Museo Universitario di Pisa); un secondo nel Lago di Macciuoli (Museo di Lucca); uno sul Lago Bicutina, ed un altro a Bocca dell'Arno giovani entrambi dell'anno (1852 - Museo dell' Università di Pisa). Il Prof. Balsamo Crivelli ne nota uno del Lago Maggiore presso Anghera. Il Salvadori ne cita due; uno del Piemonte, l' altro, giovane, delle Marche. Il Durazzo lo novera fra gli uccelli della Liguria. Lo Scarpa fra quelli del Veneto (Museo di Treviso). Lo Schiavuzzi ne possiede uno ucciso (1875) sul mare dinanzi le rovine di Sipar. Il Giglioli (Elenco delle specie di uccelli che in Italia trovansi stazionarii o di passaggio) ne ricorda uno (1870) ucciso nel Golfo di Napoli (Museo dell' Università di Napoli); uno nel Veneto (Museo dell' Istituto Veneto); un terzo preso a Genova il 28 maggio 1877 (Museo dell' Istituto superiore di Firenze). Dopo la pubblicazinne del suo lavoro mi scrive su questa specie alcune notizie, delle quali ben di cuore lo ringrazio, e mi dice nel Museo di Firenze esisterne altri tre individui e cioè un maschio adulto preso a Genova nel giugno 1881, un altro maschio giovane preso a Bari nel dicembre del 1878, ed infine una femmina adulta catturata a Catania nell' aprile del 1872; dice poi di averne visto uno nella scuola reale di Gorizia. Il Perini cita un *Lestris parassiticus* Boie ucciso sul lago di Garda, ma la sinonimia che ne dà lascia dubbio se trattisi di questa specie o dell' altra più piccola il *L. Bufonii.* Il De Betta cita lo stesso esemplare di *L. parrassiticus;* egli crede trattisi veramente di questa specie ma non ha visto l' esemplare in questione, e lo ha citato semplicemente sulla fede del Perini.

Il Giglioli mi avverte poi avere alquanto modificata la sua opinione sulla frequenza di questa specie in Italia, giacchè egli ha potuto convincersi che è più comune di quanto egli credeva.

Il Salvadori scrive che il *Lestris parassitica* Ill. sebbene raro in Italia è tuttavia più frequente del *L. pamarina* Salv. *(L. pomathorinus* Temm., *Gabbiano nero);* il Giglioli lo crede invece più raro, e scrive che il « Gabbiano nero è stato preso ovunque in Italia ma è raro ». Pel Modenese il Doderlein ne cita uno che gli fu inviato nel 1870 dal Tognoli, il Prof. Carruccio tre altri dei quali due posseduti dal Museo dell' Università ed uno dal Dott. A. Fiori e dice che migliori osservazioni fareb-

bero trovare meno rara questa specie di quanto si crede. Io sono di avviso che il *L. pomarina* sia nel Modenese non raro, giacchè oltre i 4 succitati ne conosco altri 8 individui presi nella Provincia; e cioè uno del Museo Zoologico Universitario, due del Museo civico, uno (se mal non m'appongo) del Museo dell' Istituto Tecnico ed all'infuori di questi altri quattro ne ho visti imbalsamare dal preparatore del Museo dopo il 1877.

Nell' adunanza del 27 Dicembre 1883 presentavo un elenco di 8 specie di uccelli del Modenese che il Prof. Carruccio aveva omesse nel Catalogo degli Uccelli del Modenese, avvertendo però che di alcune di esse aveva fatto cenno nelle note. Ulteriori studi mi hanno fatto trovare altre lacune che ora riempio dando l' intero elenco delle specie mancanti, facendo però precedere da un asterisco quelle di cui egli aveva fatto cenno nelle note e da due le altre che furono rinvenute dopo la pubblicazione del Catalogo.

* 43.ª *Pandion haliaetos* Steph. — Falco pescatore.
* 68.ª *Driopicus martius* Gerb. — Picchio nero.
* 69.ª *Gecinus canus* Boie.
* 105.¹ *Tichodroma muraria* Ill. — Picchio muraiuolo.
* 105.² *Certhia familiaris* L. — Rampichino alpestre.
* 105.³ *C. brachydatila* Brehm. — Rampichino.
* 127.ª *Silvia (Curruca) atricapilla* Briss. — Capinera.
* 132.ª *Pyrophtalma melanocephala* Bp. — Occhiocotto.
136.¹ *Acrocephalus palustris* Cab. — Cannaiola verdognola.
136.² *A. arundinaceus* Naum. — Cannaiola minore.
141.³ *Calamodyta phragmitis* M. et W. — Forapaglia.
180.ª *Cannabina flavirostris* Brehm. — Tanello Riska.
* 181.ª *Aegiothus cabaret* Salv. — Organetto minore (!).
* 187.ª *Frugilegus graculus* Cur. — Gracchio corallino.
200.ª *Turtur douraca* Hogdson.
223.ª *Actodromas Temminckii* Boie. — Piovanello nano.
* 232.ª *Numenius tenuirostris* Vieill. — Chiurlo minore.
260. *Anser albifrons* Bechst. — Oca lombardella.
** 268.ª *Querquedula formosa* Bp.
287.ª *Chroocephalus melanocephalus* Salv. — Gabbiano corallino.
** 292.ª *Lestris parassitica* Ill. — Labbo.

Il Prof. Doderlein scrive che il *Dott. Carlo Pozzi* prendeva a Lesignana una tortora dal collare femmina, *Turtur risorius* Bp., della quale

dava i caratteri e le dimensioni; io ed il Collega Prof. Curzio Bergonzini, che ebbimo l'opportunità di vedere questo esemplare, che per lungo tempo tenne vivo in casa il Pozzi, ma che sgraziatamente due anni fa prese il volo verso ignote contrade, ci persuademmo che questo apparteneva non già al *T. risorius* Bp. ma alla vera *Turtur douraca* Hogd. colla quale conguagliavasi per i caratteri di colore, dimensioni, e sopratutto per il nero della coda nella barba esterna delle retrici laterali che si prolunga sin verso il mezzo del bianco, carattere questo che distingue la *T. douraca* da tutte le altre tortore. Alle notizie date dal Doderlein su questo singolare uccello aggiungerò che esso non ridava mai come fa la tortora domestica ma solo tubava; di questa conservansi parecchi ibridi colla tortora domestica dei quali alcuni tuttora viventi.

II. NUOVA SPECIE DI *ACANTHIA*.

Del genere *Acanthia* Fab. (*Cimex* L.) non conosco, per quante ricerche abbia fatto, che le seguenti specie:

1. *Acanthia lectularia* Fab.
2. *A. rotundata* Signoret.
3. *A. ciliata* Eversman.
5. *A. hirundinis* L. Jenn.
5. *A. columbaria* L. Jenn.
6. *A. pipistrelli* L. Jenn. (1).
7. *A. macrocephala* Fieb.

Di queste le 3 prime vivono parassite dell' uomo, le altre tre delle rondini, dei colombi, e dei pipistrelli. Tranne la *rotundata* che è propria delle isole della Riunione, la *ciliata* che abita la Russia e la *macrocephala* delle Indie, le altre tutte si trovano nel Modenese, e di alcune di esse mi sono già procurati esemplari non pochi.

Un' altra specie ha trovato il Prof. Generali sul picchio (Gecinus viridis) e la regalò al Museo Zoologico assieme ad altri parassiti. Questa specie diversa assai da tutte le altre già descritte io credo essere nuova e la chiamo *A. Generalii* riservandomi quanto prima di darne i caratteri e la figura.

(1) Il Gervais (Zoologie medicale) cita un' *A. vespertilionis* senza il nome d' Autore; sia forse la *A. pipistrelli* Jenn. ?

Il Socio **Prof. Dante Pantanelli** presenta ai suoi colleghi la prima parte di un cenno monografico sopra la fauna miocenica di Montese redatto unitamente al Collega **Ab. Giuseppe Mazzetti.**

Esso è il frutto delle ricerche assidue del suo dotto amico, e la massima parte se non guari la totalità dei fossili illustrati appartengono alla sua privata collezione, sicchè al Mazzetti devesi ascrivere il principale merito di questa pubblicazione.

Questa prima parte comprende gli Echini, sono in tutto 124 specie, delle quali 10 appartengono ai regolari; vi sono rappresentati 23 generi, e si è creduto che 32 delle specie illustrate sieno da ritenersi come forme nuove alla scienza.

Cidaris verticillum sp. n.
C. Clavigeni Koenig.
C. Avenionensis Desmoul.
C. hemmacantha Agas.
C. hirta Sism.
C. striatogranosa? D' Arch.
C. Peroni Cott.
Dorocidaris papillata A. Agas.
Hipponoe Parkisoni Cott.
Psammechinus monilis? Desor.
Spatangus sp. Klein.
S. arcuatus sp. n.
S. hemiornatus sp. n.
S. Pagliaroli sp. n.
S. purpureus Müll.
S. Delfinus Defr.
S. chitonosus Sism.
S. Corsicus? Desor.
S. Regina? Gray.
S. ocellatus Defr.
S. Desmaresti Munst.
S. euglyphus Laub.
S. austriacus Laub.
Maretia Pareti Manz.
Pericosmus latus Agas. et Desor.
P. callosus Manz.
P. aequalis Desor.
P. Edwardsii? Agas. et Desor.

Pericosmus affinis Laub.
P. brevisulcatus Agas. et Desor.
P. Malatinus sp. n.
Macropneustes Meneghinii Desor.
Linthia insignis Merian.
L. subglobosa Desor.
L. Locardi? Tourn.
L. periplexa Desor.
L. Capellinii De Loriol.
L. subelliptica sp. n.
L. Cuoghii sp. n.
L. batyolcos Dames
L. Arizensis? Cott.
L. Aurisleporis sp. n.
L. inflata sp. n.
Hemiaster gibbus sp. n.
H. vanis sp. n.
H. rostratus sp. n.
H. semirostratus sp. n.
H. hemiglobus sp. n.
H. truncatus sp. n.
H. declivus sp. n.
H. acuminatus Agas.
H. Cotteani Wright.
H. bufo? Agas.
Schizaster trigonalis sp. n.
S. convexus sp. n.
S. exagonalis sp. n.
S. oviformis sp. n.
S. rotundus sp. n.
S. Scillae Agas. et Desor.
S. canaliferus Agas. et Desor.
S. vicinalis Agas. et Desor.
S. D' Urbani? Forb.
S. ambulacrum Agas.
S. rimosus Agas. et Desor.
S. Desori Wright.
S. Parkisoni Agas. et Desor.
S. Baylei Cott.
S. Lorioli Pav.

Schizaster Beloutchistanensis D' Arch.
S. princeps Bittner.
S. foveatus Agas.
S. Corsicus ? Agas.
S. globulus? Damez.
S. pumilius sp. n.
S. Cristagalli sp. n.
S. Archiaci Cott.
S. Studeri Agas.
Brissopsis lyrifera Agas. et Desor.
B. Ottnangensis Hörn.
B. elegans
Brissus sp. Manz. et Mazz.
Heterobrissus Montesii Manz. et Mazz.
Hemipneustes Italicus Manz. et Mazz.
Hemipatagus cordiformis sp. n.
H. subcordiformis sp. u.
Clypeaster intermedius ?
Echinantus marginatus Mazz.
E. angulosus Mazz.
Pygorhincus Colombi Desor.
Nucleolites pyramidalis sp. n.
Echinolampas pulitus Desmoul.
E. depressus Gray.
E. similis Agas. et Desor.
E. affinis Goldf.
E. eurissomus Agas.
E. angulatus Mer.
E. subangulatus ? Herk. et Jun.
E. subcylindricus Desor.
E. globulus Laub.
E. Escheri? Agas.
E. Silensis Desor.
E. productus sp. n.
E. rostratus sp. n.
E. subquadrangulatus sp. n.
E. subellipticus Pav.
E. ellipticus Desor.
E. Klenii Goldf.
E. Studeri? Agas.

Echinolampas conicus Laub.
E. discus Desor.
E. hemisphaericus Agas.
E. Hayesianus Agas. et Desor.
E. scutiformis Desmonl.
E. patellaris sp. n.
E. sphaericus sp. n.
E. pilus sp. n.
E. hemipilus sp. n.
E. Bailnvillei Agas. et Desor.
Conoclypeus anacoreta ? Agas.
C. plagiosomus Agas.
C. semiglobus Desor.
C. Duboisi Agas.
C. subcylindricus Agas.
C. Montesiensis Mazz.
C. depressus sp. n.
C. Borde Agas.

Da ultimo il Socio **Prof. Ottone Penzig** a nome anche del Collega **Prof. Tito Poggi** legge il seguente cenno

SULLA MALATTIA DEI GELSI
nella primavera del 1884.

Sul finire dello scorso aprile e sul principio di maggio, l' attenzione degli agricoltori nella nostra provincia era richiamata da un male da cui veniva colpita la foglia del gelso. Da ogni parte del Modenese ci venivano inviati dei rami di gelso che avevano le loro foglie e i teneri germogli in parte verdi e bellissimi, in parte appassiti o addirittura secchi. Ci recammo noi pure in campagna e, appena nei dintorni di Modena, però con sensibili differenze di grado da luogo a luogo e da pianta a pianta, potemmo constatare la presenza della curiosa malattia.

Ci accingemmo naturalmente subito all'esame ed allo studio di questo fenomeno patologico, e intanto raccoglievamo notizie di quanto si osservava su questo fatto nel Modenese e fuori.

La malattia non era certamente ristretta alla nostra provincia; ci giungevano notizie della sua comparsa nelle altre provincie dell' Emilia, nella Lombardia, nel Veneto e, più recentemente, ci venne assicurato essersi mostrata anche in Toscana.

In questi luoghi il male prendeva estensione, destando serie apprensioni nei bachicoltori e viva curiosità negli studiosi di fitopatologia.

Altre volte la foglia del gelso, sia per cagione delle brine, sia per effetto della *Fumago Mori* o della *Septoria Mori* si era disseccata, danneggiando così seriamente l' industria dello allevamento dei bachi che ne dipende. Ma il male quest' anno non si poteva certamente attribuire alle cause sovraccennate, come vedremo più innanzi, talchè presentava caratteri di novità che ci impedirono e ci impediscono tuttora di pronunciare un giudizio sicuro sulla sua natura.

L' appassimento dei germogli appariva dapprima sempre al loro apice, scendendo poi in basso alle foglie più sviluppate della base del germoglio. Dall' appassimento il germoglio passava poi ad uno stato di vera essiccazione e prendeva il color nero caratteristico non delle foglie che sono soltanto secche, ma anche disorganizzate. Quando poi tutto il germoglio era secco o quasi, allora, come era naturale conseguenza, trovammo più o meno essiccato anche il ramo di un anno che sosteneva il germoglio, o almeno annerito nella zona cambiale; così potemmo constatare che l' appassimento dei germogli precedeva l' annerimento del ramo.

Le piante di gelso, come abbiamo accennato, presentavano in diverso grado la malattia; ma nessuna trovammo mai siffattamente colpita da presentare tutte le sue foglie e tutti i suoi germogli appassiti o secchi.

Certo però le differenze erano assai sensibili, ed ecco le osservazioni che da noi vennero fatte nelle frequenti escursioni per lo studio del male.

1°) Le piante giovani costantemente più colpite delle adulte.

2°) Le piante di gelso selvatico, generalmente meno colpite di quelle innestate.

3°) I gelsi innestati l' anno scorso o da due anni e quelli di recente potati a taglio piuttosto corto, cioè provvisti di *gettate nuove,* quasi mai colpiti.

4°) I gelsi lungo i corsi d' acqua e quelli in terreni molto umidi, poco o nulla colpiti.

5°) I gelsi coltivati presso le case indifferentemente colpiti, tanto se esposti a mezzogiorno, come a ponente, o a levante.

6°) I gelsi di alcuni filari assai vicini a filari di quercie o d' olmi e in certo modo quindi sottostanti a questi, pochissimo o nulla colpiti.

Nello stesso gelso poi assalito dalla malattia si osservavano pure delle differenze. Intanto le foglie e i getti secchi si trovavano qua e là senz' ordine nella stessa pianta, e anche senz' ordine nello stesso ramo. In alcuni ramicelli, è vero, tutti i germogli si trovavano secchi e anneriti;

ma in altri invece, i germogli secchi erano alternati con germogli in pieno vigore vegetativo. In alcune piante erano più colpiti i rami alti che i bassi, in altre accadeva l' opposto. Così nessuna uniformità esisteva nell' essere assaliti dal male piuttosto i germogli più esterni della pianta che i più interni e nascosti, e nemmeno ci fu dato di osservare differenze quanto all' orientamento delle parti più colpite.

Mentre noi in campagna facevamo queste osservazioni e raccoglievamo materiale che poi, nel gabinetto, veniva da noi sottoposto anche ad osservazioni microscopiche, comparivano sui giornali agricoli e politici diversi pareri sulla nuova malattia. Poichè, naturalmente, moltissime malattie dei vegetali sone cagionate o da animali parassiti, o da piante parassite, o da contrarietà atmosferiche, così tutte queste opinioni comparvero volta a volta sui giornali.

E prima di tutto si diede la colpa ad un insetto, a cui in un giornale di Cremona, si diede perfino il nome nuovo « *fillossera del gelso* » senza però descriverlo, e solo assicurando che scuotendo i gelsi la mattina di buon' ora, l' insetto *sarebbe caduto come la melolonta.*

Ma ci recammo invano anche noi di buon' ora a scuotere i gelsi malati e sani; non cadde mai alcun insetto; e tutte le osservazioni fatte prima e di poi, da noi e da tutti coloro che si occuparono della strana malattia, non fecero mai rintracciarne alcuno (1).

Venne poi la questione delle *crittogame parassite* che, da alcuni per semplice induzione, da altri per osservazioni microscopiche realmente eseguite, venivano considerate come cagioni della nuova malattia.

Non abbiamo bisogno di combattere l' opinione comparsa su qualche giornale che cioè si trattasse della *Fumago Mori* o della *Septoria Mori.* Sono così caratteristici i modi di danneggiare il gelso propri di questi due funghi, e così facili, del resto, a riconoscersi le due specie, che non occorre accattare argomenti per dimostrare affatto errato l' attribuire la nuova malattia alle due crittogame sopraccennate.

Altre Crittogame vennero però trovate; ma soltanto nel secondo periodo del male.

Nella prima fase della sua comparsa, cioè appunto sui primi del maggio, non ci fu mai dato, in tante osservazioni microscopiche eseguite, di trovare *traccia di alcun parassita,* sia nelle foglie che nei teneri germogli o nei rametti offesi.

(1) Vedi in proposito le nostre lettere ai giornali di Modena: « *Il Panaro* » N. 133 e 137; 15 e 19 maggio. — « *Il Cittadino* » N. 137; 18 maggio. — « *Il Diritto Cattolico* » N. 115; 20 maggio.

Più tardi, come abbiamo accennato, quando, arrestatosi il progresso del male, i ramicelli sui quali esistevano i germogli secchi morirono essi pure, o si fecero assai deperenti, qualche crittogama si potè trovare. E precisamente, come ci comunicò l' illustre Prof. Saccardo, la cui competenza come micologo è notissima, si sviluppava facilmente nei ramicelli accennati una *Phoma.* Noi trovammo pure quella *Phoma,* ed inoltre una *Septoria* e l' *Alternaria tenuis;* il chiariss. Prof. G. Cugini di Bologna trovò la *Pleospora herbarum,* ed in tale quantità che egli credette di poterla ritenere addirittura la cagione del male.

Ma l' aver trovato questi funghi soltanto nello stadio ultimo del male, cioè sui ramicelli già morti da qualche tempo, l' aver veduto or le une produzioni ora le altre, senza preferenze caratteristiche di luogo, il sapere che i funghi in questione attaccano più facilmente le parti già languenti delle piante, e infine l' aver potuto riscontrare che qualche rametto offeso dalla malattia era però affatto immune da funghi anche negli ultimi stadi del male, tutto ciò ci fece ritenere che le crittogame stesse si fossero, come è frequentissimo il caso, sviluppate dopo avvenuto l' essiccamento, e quindi anche oggi ci fa credere *improbabile* che una crittogama possa avere cagionato il nuovo male del gelso.

Esclusi così i parassiti vegetali, e non essendosi mai trovati insetti od altri parassiti animali, non ci restava che ricercare le cagioni del malanno nelle vicende meteoriche.

Ma quali? Appena comparvero i primi sintomi del male, lo si attribuì alla *brina;* da altri, senza specificare maggiormente, al *freddo.* Ma troppi fatti combattono queste opinioni. E prima di tutto l' osservare che nelle notti fra la fine di aprile ai primi di maggio, quando appunto cominciava il malanno, non si ebbero mai, almeno quì, vere e proprie brine. Ed anche ammesso che soltanto il freddo fosse stato la cagione del male, non avrebbe egli rispettato i gelsi vicinissimi alle case dalla parte di mezzogiorno per colpire di più quelli esposti a nord? Invece, come notammo, ciò non accadde. E poi, secondo l' altezza dello strato d' aria più fredda, si sarebbero dovute vedere colpite costantemente più certe parti del fogliame di tutti i gelsi che certe altre. Nulla invece di tutto ciò.

A noi venne dunque al pensiero che si trattasse di una specie d' *abbruciamento delle foglie,* prodotto da uno squilibrio fra l' evaporazione della parte aerea e l' assorbimento d' acqua della parte sotterranea; qualche cosa di simile alla cosidetta « *Schütte* » dei pini che tanto danneggia le estese coltivazioni di queste Conifere e che il Frank spiega appunto nel modo da noi accennato.

Infatti l' invernata del 1883-84 fu delle più miti che mai si abbiano avute; ma alla mitezza dell' inverno corrispose una vera e propria siccità, cosicchè dalla fine di dicembre all' aprile non nevicò nè piovve, almeno in quantità apprezzabili. Tanto è vero che, nel Modenese, talune delle più ricche fonti e pozzi artesiani si asciugarono affatto, ciò che, nell' inverno, a memoria d' uomo non era mai accaduto.

Tale straordinaria secchezza del suolo doveva necessariamente portare le sue conseguenze anche sulle piante e specialmente sulle arboree, le quali tenendo le loro radici in uno strato troppo profondo, non risentono i benefici effetti delle rugiade, nè quelli della igroscopicità del terreno. In altre annate era infatti accaduto che, persistendo la siccità fino a primavera avanzata, qualche gelso, olmo o frutto era in tutto od in parte seccato, mentre il frumento e le altre piante erbacee poco o nulla avevano sofferto.

Per buona sorte però, quest' anno nella prima e nella seconda decade d' aprile, venne una serie di pioggie; forse esse non furono abbastanza abbondanti o, qua e là non penetrarono abbastanza profonde nel terreno che era così indurito e arido. Nondimeno, subito dopo, pel loro effetto e per l' assai aumentata temperatura dell' aria, si ebbe uno splendido sviluppo di tutte le piante, un verdeggiare improvviso e rigoglioso in tutta la campagna.

Per tal modo, e succedendo subito giorni caldissimi e molto luminosi, i più teneri getti delle piante più delicate e più tardive, quale è appunto il gelso, si trovarono a subire *una fortissima evaporazione a cui non corrispose sufficiente umidità nel terreno.*

La conseguenza naturale di tale *squilibrio* doveva essere la morte delle foglie e dei getti ancora teneri. Difatti gli organi danneggiati presentavano tutti i caratteri propri della *bruciatura* (1); dapprima le foglie diventavano flosce; e dalle pareti raggrinzate delle cellule morte usciva il sugo, spandendosi negli interstizi cellulari in modo da rendere la foglia alquanto pellucida. Poi il liquido rimanente nelle foglie evaporava liberamente per mezzo degli stomi, e quelle rapidamente si seccavano prendendo appunto l' apparenza di foglie bruciate.

Ecco dove noi credemmo di poter riporre la causa del male. E infatti veniva così spiegato come i gelsi lungo i corsi d' acqua, o nei terreni molto umidi, e colle radici in parte sommerse, non avessero sofferto danno alcuno o lievissimo; ci spiegavamo come i gelsi riparati e ombreg-

(1) Il Re chiamava questo male *Necrosi delle foglie* (Re F. Saggio teorico pratico sulle malattie delle piante. — Venezia 1807).

giati da altre piante si fossero salvati; intendevamo pure come i gelsi vecchi meno dei giovani fossero colpiti, ecc. Ci venivano, insomma, resi comprensibili tutti quei fenomeni strani, o nuovi, o apparentemente contradditorî, accennati in principio di questo scritto.

E per di più, un' osservazione importante, e che non abbiamo finora notato, veniva a confermare il nostro supposto. In minore proporzione, ma pure assai considerevole, un male simile, colle stesse apparenze e cogli stessi risultati, si mostrò nei ciliegi, (specialmente nella varietà detta *amarasca*) nei pomi, e nei platani. Quale sarebbe l' insetto o la crittogama parassita di piante tanto diverse?

Alla nostra ipotesi si potrebbe soltanto opporre questa obiezione. Come mai, se furono cagione del malanno le vicende atmosferiche, non furono allora colpite tutte le foglie e tutti i getti dello stesso albero; e come si spiega l' apparizione così saltuaria dell' essiccamento anche sullo stesso ramo?

Abbiamo già detto che il male fu improvviso; forse un solo giorno, una sola mattina di sole caldo, forte poteva bastare per determinare la morte di tanti getti; e fu detto pure che il male si generò quando, dopo le pioggie benefiche dell' aprile, i getti ripresero d' un tratto a germogliare. Ora è noto che ben raramente tutte le gemme di un albero sbocciano nello stesso tempo. Questa disuguaglianza di sviluppo dipende da cause minime, come maggiore o minor coesione delle squamette protettrici e via dicendo. Appunto da questa ineguaglianza potevano derivare le differenze di danno mostratesi nelle diverse piante, nei diversi rami e nei diversi getti.

Quale valore possa avere questa nostra ipotesi, mostreranno gli ulteriori studj che altri e noi medesimi faremo: noi finora ci siamo attenuti ad essa, perchè meglio delle altre ci parve poter ispiegare tutte le manifestazioni di quella malattia. Recentemente però ci venne comunicato dall' egregio Prof. Saccardo di Padova, che in quella regione costantemente, alla base dei germogli disseccati, si riscontravano dei bucherelli o canaletti nei tessuti interni; ma ch' egli non era mai riuscito di trovarvi un insetto o una larva, a cui si potesse attribuire quel lavoro. Cogliendo del nuovo materiale nella nostra provincia, abbiamo potuto constatarvi lo stesso preciso fenomeno, ma anche noi finora non possiamo dire in modo definitivo, se quelle gallerie siano opera d' insetti e di quali. Abbiamo anche trovato (ma nelle foglie, e non nelle gallerie del legno) alcune larve che cercheremo d' allevare, ma non possiamo finora asserire con certezza, che siano esse le colpevoli. E sarà difficile per ora decidere definitivamente, se trattasi di danni arrecati da parassiti o no, dacchè

ormai, per fortuna, il male si è arrestato dovunque, ed i gelsi hanno ripreso il loro vigore. Vedremo, se nell' anno venturo la strana malattia ricomparirà, ed allora, in caso, riprenderemo i nostri studj in proposito.

Parte Ufficiale.

Il Presidente a nome del Cassiere presenta il conto delle entrate e delle spese per l' anno sociale 1883.

Entrata	L.	1113, 60.
Spesa	»	1011, 14.
Avanzo	L.	102, 46.

I conti saranno trasmessi ai revisori perchè ne facciano la debita relazione nella prima seduta.

Dà quindi lettura di una lettera di ringraziamento del Cav. A. Statuti per la nomina a Socio Corrispondente e di una sua lettera diretta al V. Presidente colla quale egli ringrazia la Società per le gentili espressioni votate a suo riguardo e ritira le date dimissioni.

Presenta un diploma del Comitato pel Pellegrinaggio Nazionale alla Tomba di re Vittorio, e comunica come la Società sia stata rappresentata all' inaugurazione della lapide a Garibaldi nella locale Università dal Segretario Dott. Picaglia.

Propone i seguenti cambii: Academy of Natural Sciences - Philadelphia (R. M.) (1); Davenport Academy of Natural Sciences - Davenport (R.); Academia Nacional de Ciencias en Córdoba (R); Gesellschaft für Mikroskopie zu Hannover (R), che vengono accettati.

Annunzia che la Società Gesellschaft Naturforscheude Freunde in Berlin ha già accettato il cambio colle nostre pubblicazioni ed ha inviati i suoi scritti a partire dal 1874.

Il **Prof. Dante Pantanelli** propone che la Società sottoscriva un' azione per offrire una medaglia d' oro in occasione del giubileo del Prof. Meneghini nostro Socio Onorario; tale proposta viene accettata. Viene quindi approvata la pubblicazione a spese della Società delle copie a parte della seduta commemorativa del Socio Quintino Sella.

(1) R. Atti della Società dei Naturalisti di Modena — Rendiconti. — M. Atti della Società dei Naturalisti di Modena — Memorie.

Essendo esaurito l' ordine del giorno la seduta che erasi aperta alle ore 1 $^{1}/_{4}$ viene levata alle 2 $^{1}/_{2}$.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

RENDICONTO DELLA I.ª RIUNIONE STRAORDINARIA

a Sassuolo

16 Agosto 1884

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

—

La seduta è aperta col concorso di numeroso pubblico alle ore 3 p. nella Residenza Municipale.

Tiene il posto d'onore il Sindaco di Sassuolo Avv. Onorato Gazzadi; sono presenti il Procuratore del Re Cav. E. Della Rosa, il R. Pretore di Sassuolo Dott. Gandolfo Offsas, il Prof. P. Maissen Chimico della Stazione Agraria di Modena, gli Avv. L. Rognoni, Consigliere Provinciale, e G. Rognoni proprietari dello Stabilimento termale della Salvarola, il Segretario Comunale Cav. Natale Cionini, molti Consiglieri ed Assessori Comunali, alcune gentili Signore, i Soci Borsari, Crespellani, Camus, Coppi, Ferretti, Generali, Lucchi, Malagoli, Massa, Mazzetti, Pantanelli, Penzig, Picaglia, Poggi, Ramazzini, Zannini, ed il Socio corrispondente onorario Prof. A. Riccò.

Il Presidente con gentili parole ringrazia il Sindaco di Sassuolo per l' ospitalità accordata alla Società dei Naturalisti e per la accoglienza ricevuta; le Signore che colla loro presenza hanno voluto rendere più bella la riunione, le autorità ed il pubblico che sono accorsi numerosi.

Comunica quindi le lettere di adesione alla riunione dei Soci Senoner, Giglioli, Denza, Bosi, Messori, Pirotta e Ciofalo.

Il Vicepresidente **Prof. Dante Pantanelli** prende la parola per rammentare che in questi giorni un nostro Socio ed amico a tutti carissimo trovasi sulle coste Africane, preparandosi ad una spedizione nel continente nero — Giovane, dotto, nell' età felice in cui la vita sorride in tutta la sua potenza, tutto abbandona per due grandi ideali, la SCIENZA, la PATRIA. Per arricchire il patrimonio scientifico, per recare il nome d' Italia nel centro dell' Africa abbandona parenti, amici, agi e per una partita, dove anche la vita può esserne la posta. Verrà giorno, egli dice, in cui tutti saremo lieti di averlo nuovamente tra noi, in cui Modena saluterà superba il suo concittadino; intanto lo accompagnino i nostri auguri ed

io propongo che la Società dei Naturalisti di Modena si congratuli col Cav. Dott. Vincenzo Ragazzi di essere stato scelto a successore dell' Antinori, di essere stato destinato a seguire le traccie gloriose dei grandi viaggiatori Africani.

La proposta del Prof. Pantanelli veniva accettata per acclamazione, e fra gli applausi degli intervenuti. Fu perciò spedito al Cav. Dott. V. Ragazzi il seguente indirizzo:

« La Società dei Naturalisti di Modena orgogliosa di avere tra i Soci il Dott. Vincenzo Ragazzi, il quale seppe meritarsi la benemerenza del patrio ateneo per averne arricchiti i Musei, gli elogi dei governi stranieri per l' opera sua caritatevole ed efficace prestata nella cura dei feriti nella guerra combattuta fra Chileni e Peruviani, che coll' illustre Bove, soli fra i tenenti della marina italiana, divide la gloria di essere per i meriti riconosciuti insignito della croce di cavaliere e che ancor giovane fu dalla Società Geografica Italiana e dal governo prescelto a reggere lo stabilimento e la colonia, che con tanto zelo e sapere istituì e diresse il March. Antinori, saluta il Cittadino benemerito, il dotto Naturalista, l' intrepido Viaggiatore che, sfidando i pericoli di un clima inospite, di viaggi disastrosi, si accinge a compiere una missione di civiltà e di progresso e fa voti perchè la salute e la fortuna gli arridano onde possa continuare la tradizione degli antichi viaggiatori che sono una gloria ed un vanto dell' Italia.

« Le sia di conforto, Signor Dottore, nelle giornate di sfiducia e di scoraggiamento il sapersi accompagnato dalla stima di quanti La conoscono, dagli auguri di felicità che gli amici Le mandano, e dal plauso di quanti come Lei amano la patria nostra ».

Il Socio **Prof. Giulio Camus** parla sulle

ANOMALIE E VARIETÀ NELLA FLORA DEL MODENESE.

Per essere completa, la descrizione della flora di una regione dovrebbe abbracciare, non soltanto i tipi normali dei vegetali ivi spontanei o naturalizzati, ma anche tutte le deviazioni di questi medesimi tipi. Infatti se per lo studio biologico delle piante, la conoscenza della loro abitazione è di una grande importanza, non lo è di meno la notazione delle loro varietà accidentali e delle loro anomalie in una data contrada, poichè da quest' ultima indicazione può surgere nell' avvenire la spiegazione di molti fatti, la cui apparizione è tuttora enimmatica.

Nell' eccellente « Flora del Modenese e del Reggiano » dei professori G. Gibelli e R. Pirota, si è già fatto in questo senso un passo di più che in altri cataloghi consimili, essendovisi notati vari casi, sia d'ibridismo, come nei generi *Geum, Potentilla, Epilobium, Verbascum*, ecc., sia di varietà di colore come nei *Cardamine, Viola, Polygala, Dianthus, Geranium, Orobus, Saxifraga, Erythræa, Stachys, Orchis*, ecc. Però non fu mai pubblicato nulla, che io sappia, riguardo alla teratologia vegetale nel Modenese (1), e quindi vengo a partecipare diverse mie osservazioni relative a questo ramo della botanica, unendovi la comunicazione di alcune varietà finora non segnalate per la provincia.

I principali casi teratologici, qui rilevati, vengono ripartiti nelle categorie seguenti: *fasciazioni, saldature, torsioni, prolificazioni* e *frondescenze* nei fusti, rami, cauli e peduncoli; *partizioni, sdoppiamenti, polifillia, ascidie* nelle foglie; *ramificazioni d' infiorescenza, sinanzie* e *sincarpie, aumento* o *diminuzione nel numero delle divisioni florali, aggiunta di organi petaloidei, coesione di sepali o di petali, peloria, adesioni fra verticilli diversi*, ecc. negli organi di riproduzione. Certe deviazioni dal tipo sembreranno forse di poca importanza, ma non si deve dimenticare che i primi lavori sulla teratologia vegetale sono di data assai recente, e che noi siamo spesso ancora incapaci di giudicare del valore il quale potranno avere, negli ulteriori studi di morfologia o di tassinomia, le anomalie ora osservate.

Ranunculus auricomus L. (2).

Sincarpia.

R. bulbosus L.

Sinanzia — Coesione di 3-4 peduncoli.

R. velutinus Ten.

Sinanzia — Coesione di 2-3 peduncoli — Corolla con 6-11 petali — Adesione di un sepalo con un petalo.

Caltha palustris L.

Trovai, al lago Bacio, esemplari di questa specie, i quali mi sembrano dover esser riferiti alla varietà *flabellifolia* Pursch.,

(1) Ad eccezione però di una breve nota sulla *Ophrys funerea* Viv. del prof. O. Penzig; vedi gli *Atti* di questa Società, Ser. III, vol. 1.

(2) Nelle note che ora sto presentando, le piante sono citate secondo l' ordine sistematico della « Flora » dei prof. G. Gibelli e R. Pirota; i singoli casi di teratologia o di varietà che si riferiscono ad una medesima specie vengono divisi uno dall' altro mediante lineette; e ad ogni osservazione, non fatta da me, aggiungo, fra parentesi, il nome di chi gentilmente me la comunicò.

a cagione dei denti acuti delle loro foglie, e della piccola dimensione di queste ultime.

Nigella damascena L.

Carpidio isolato, saldato con gli altri soltanto per la base — Frutti con 4-9 carpidi.

Delphinium Consolida L.

Fiore con due speroni.

Chelidonium majus L.

Fiore con 5 petali.

Diplotaxis muralis DC.

Fiore con 6 sepali, 6 petali, 8 stami ed un pistillo — Un altro fiore, sullo stesso ramo, aveva il cal. e la cor. esameri, con 10 stami e due pistilli (Sinanzia?).

Viola canina L.

Petalo anteriore abortito — Mancanza di uno dei pet. post.

V. tricolor L.

Var. *fl. albo;* frequente intorno a Fiumalbo — Riscontrai su uno stesso rametto due fiori, dei quali uno era affatto bianco, l' altro violaceo carico.

Lychnis Flos Cuculi L.

Var. *fl. albo;* sotto ai bastioni di Modena.

Spergella glabra Rchb.

Coesione di due petali — Corolla e calice a 4 divisioni.

Cerastium arvense L.

Fiori tetrameri.

Hypericum perforatum L.; *H. Richeri* Will.

Fiori tetrameri.

Paliurus aculeatus Lamk. (1).

Fasciazione di rami — Sdoppiamento di foglie — Biforcazione delle nervatura producendo lamine 2-4 fide. — Adesione di una spina (stipola trasformata) colla nervatura mediana di una foglietta — Varietà con foglie lineari, nelle quali le nervature laterali erano scomparse o appena sensibili sull' orlo — Albinismo e variegatura nelle foglie — Varie anomalie nei ver-

(1) Questi casi teratologici del *Paliurus,* ed altri di minor importanza furono estesamente descritti da me, in articolo pubblicato, a Parigi, nella « *Feuille des Jeunes Naturalistes* » (*14me année, n.° 167*), sotto il titolo di « Tératologie du *Paliurus aculeatus Lamk.* et du *Gleditschia triacanthos L.* ».

ticilli florali: Calice e corolla 4-7-meri, con un numero corrispondente di stami — Cor. e cal. a 8 divisioni, con 7 stami. Saldatura frequente di due sepali — Opposizione di uno stame ad una divisione del calice — Coesione di 2 stami — Sepali petaloidei — Due stami opposti ad un petalo, o viceversa — Pistillo con 2-4 stili, ecc.

Gleditschia triacanthos L. (1).

Ascidie monofille, spesso bifide — Ascidie difille — Sdoppiamento di foglioline su uno stesso nodo — Tutti i gradi di passaggio di foglie bipennate a foglie pennate — Trasformazione quasi completa di una foglia pennata in foglia semplice (Penzig).

Spartium junceum L.

Fasciazione dei rami, generalmente con maggior sviluppo delle foglie e con peluria più appariscente.

Trifolium pratense L.

Foglie con 4-5 foglioline.

È da osservare che tale anomalia è quasi sempre dovuta alla partizione della fogliolina mediana, la quale tende generalmente allora a prendere la forma ternata della foglia normale. In un centinajo di simili casi di polifillia, riscontrai tre volte soltanto la partizione di una delle foglioline laterali.

Galega officinalis L.

Var. *fl. albo;* Montale.

Robinia Pseudo-Acacia L.

Foglia nella quale, da un lato del peziolo comune, le foglioline erano inserite a due a due con una stipola unica, mentre dall' altro lato l' inserzione era normale — Non di rado si riscontrano foglie paripennate senza traccia alcuna di lesione alla loro estremità. Tale anomalia potrebbe forse spiegarsi come un regresso ad un antico stato della pianta, poichè, nelle sue foglie imparipennate, la fogliolina terminale vien generalmente accompagnata da due stipole.

Amorpha fructicosa L.

Biforcazione dell' infiorescenza.

(1) Benchè comunissima e perfettamente naturalizzata in tutta la provincia, la *Gleditschia* non è compresa nella « Flora » dei professori G. Gibelli e R. Pirotta.

Prunus Cerasus L.

Sincarpia con saldatura di due ossi (Pantanelli).

Rubus cæsius L.

Foglia con sette foglioline.

Fragaria vesca L.

Corolla con 6-9 petali.

F. indica Andr. (1).

Foglie degli stoloni non di rado intere.

Potentilla recta L.

Calicetto con 6 denti, due dei quali erano sovrapposti uno all' altro — Fiori tetrameri.

P. reptans L.

Corolla, calice e calicetto, esameri — Partizione di fogliolina in una foglia quinata — Foglie ternate.

Poterium Sanguisorba L.

Torsione dei steli.

Cratægus Oxyacantha L.

Varietà con foglie intere; dintorni di Nirano (Penzig).

Epilobium alpinum L.

Var. *fl. albo;* Monte Cimone.

Daucus Carota L.

Frequente sinanzia nei fiori purpurei centrali.

Torilis Anthriscus Gmel.

Prolificazione frondipara dall' ascella delle fogliette di un involucello.

Sambucus Ebulus L.

Corolla a 7 lobi, con 6 stami — Cor. a 4-6 lobi con numero corrispondente di stami — Coesione di due divisioni della corolla — Sinanzie frequenti con cor. a 8-11 lobi.

S. nigra L.

Corolla a 6 lobi con 5 o 6 stami.

Lonicera Xylosteum L.

Labbro sup. della corolla trilobato.

(1) Riscontrai questa bella fragaria a fiori gialli perfettamente naturalizzata, fuor di Porta Garibaldi, sui margini del viale di platani. Io credo di essere il primo a segnalare per la provincia di Modena tale pianta, la quale, secondo il *Compendio della flora italiana* di V. Cesati, G. Passerini e G. Gibelli (*p. 663*), si trova inselvatichita in diverse contrade d' Italia.

Galium Mollugo L.; **G. verum** L.; **G. Aparine** L.
Corolle 3-6-fide.

Aster Tripolium L.
Var. *fl. albo*; valli di Sermide (Ferrari).

Bellis perennis L.
Appendice fogliacea verso la metà del gambo.

Erigeron canadensis L.
Saldatura di due cauli.

Carduus nutans L.
Var. *fl. albo;* vicino alle Fiancate (Ferrari).

Centaurea Cyanus L.
Var. *fl. albo;* Montebabbio (Ferrari).

Helminthia echioides Gærtn.
Albinismo e variegatura in tutta la pianta.

Cichorium Intybus L.
Var. *fl. albo;* Fiorano — Var. *fl. roseo;* Salse di Nirano.

Specularia Speculum DC.
Corolla a 4 div., con calice 5-dentato, o viceversa — Cor. 3 div., cal. 4 — Frequenti fiori tetrameri — più raramente esameri — Var. *fl. albo;* dintorni di Cognento (Penzig).

Vaccinium uliginosum L.
Var. *fl. albo;* Rondinajo.

Ligustrum vulgare L.
Coesione di 2 lobi della corolla — Calice e corolla a 3 div.

Vinca minor L.
Corolla a 7 lacinie, 7 stami, ma con calice normale a 5 div.

Chlora perfoliata L.
Cal. e cor. a 5-10 div., con numero corrisp. di stami.

Erythræa pulchella Fries.
Var. *fl.albo;* assai comune vicino a Modena, lungo la linea di Mirandola.

Cuscuta epithymum L. (sulla *Medicago sativa* L.)
Fiori tetrameri — più raramente esameri.

Echium vulgare L.
Var. *fl. albo;* villa Albareto presso Modena (Ferrari).

Solanum dulcamara L.
Organo petaloideo fra il calice e la corolla — Fiori tetrameri.

Atropa Belladonna L.
Calice a 6 div., spesso in seguito ad una partizione di uno dei 5 denti normali — Cal. e cor. esameri, ora con 6, ora con 5 stami.

Hyoscyamus niger L.

Cor. 6 lobi; cal. 5 div.; 6 stami — Fiori esameri.

Antirrhinum majus L.

Sviluppo dello staminodio — Peloria tetramera laterale — Sinanzia di 2 fiori — Sinanzia di 3 fiori (Penzig) — Fasciazione dell' asse dell' infiorescenza.

Linaria vulgaris Mill.

Corolla con due speroni parallelli ed uguali — Cor. con 3 speroni, dei quali i due laterali più piccoli dell' altro — Cor. senza lo sperone normale, ma con rudimento di due laterali; calice a 4 div.; 3 lanceolate e la quarta largamente ovale, petaloidea, collocata alla parte anteriore della corolla — Corolla senza sperone — Appendice petaloidea gialla, pelosa alla sua estremità superiore, ed inserita alla base della corolla (Penzig) — Fasciazione dell' asse dell' infiorescenza (Penzig).

Mentha sylvestris L.

Var. *fl. albo;* vicino a San Cataldo.

Thymus Serpyllum L.

Albinismo e variegatura di foglie — Corolla con labbro inferiore bilobato.

Melissa officinalis L.

Labbro inf. della corolla con 4 lobi.

Galeopsis Ladanum L.

Var. *fl. albo;* Monte Festino.

G. Tetrahit L.

Var. *fl. albo;* non rara intorno a Fiumalbo.

Ballota nigra L.

Labbro sup. della corolla profondamente bifide; 6 stami; 1 pistillo — Labbro sup. atrofizzato, più breve molto dei stami — Corolla con labbro inf. a 4 lobi.

Brunella vulgaris L.

Var. *fl. roseo;* Montegibbio sopra Salvarola, Valle Urbana, Montale. — In queste medesime località, raccolsi diversi esemplari di due altre varietà, le quali credo di poter ritenere come ibridismi fra la *B. vulgaris* L. e la *B. alba* Pall. Nelle corolle dominava sempre il color bianco, ma vi si mostravano delle macchie, rosee in una varietà, violacee nell' altra, e di tinta assai carica sui due lati del labbro superiore. Avendo paragonato attentamente le appendici dei filetti staminali, osservai che esse erano più piccole e meno arcate di quelle della *B. alba,* e per conseguenza più vicine a quelle della *B. vulgaris.*

Ajuga reptans L.

Trasformazione dell' apice di una infiorescenza in uno stolone — Var. *fl. roseo;* vicino a Modena, fuori di Porta Garibaldi.

Verbena officinalis L.

Sinanzia con corolla a 9 lobi, e calice a 8 divisioni.

Lysimachia Nummularia L.

Fiori tetrameri — esameri.

Anagallis coerulæa Schreb.

Fiori tetrameri.

Plantago lanceolata L.

Ramificazione della spica.

Plantago major L.

Frondescenza delle brattee inferiori.

Urtica dioica L.

Individui monoici.

Broussonetia papyrifera Vent.

Ramificazione dell' infiorescenza (Penzig).

Ulmus campestris L.

Ascidie monofille, molte volte a limbo bifido — Foglie bifide, con partizione della nervatura mediana, conducendo spesso allo sdoppiamento di foglie su uno stesso nodo, o sullo stesso peziolo — Albinismo e variegatura nelle foglie.

Quercus Robur L.

Foglie variegate in giovani getti.

Sagittaria sagittæfolia L.

Fasciazione complicata di torsione nei peduncoli — Saldatura di due peduncoli conducendo ad una sinanzia incompleta — Var. con fiore pieno.

Ornithogalum narbonense L.

Perigonio con 7 tepali.

Setaria glauca P. B.

Trasformazione delle infiorescenze in organi fogliacei, come nella *Poa bulbosa* L. var. *vivipara.*

Equisetum Telmateja Ehrb.

Culmo sterile con spica di fruttificazione terminale — Un altro caso analogo, ma ove l' apice tornava ad essere ramo vegetativo — Culmo fertile con spica ramificata, probabilmente in seguito ad una lesione anteriore.

Il Socio **Prof. Ottone Penzig** espone quindi un sunto delle sue

osservazioni sui casi teratologici che accidentalmente si trovano nella famiglia delle *Auranziacee.* Tale lavoro per esteso verrà pubblicato in una Monografia che egli ha già compilato da tempo e che per ragioni indipendenti dalla sua volontà ancora non ha potuto stampare.

Ha poi la parola il Socio **Prof. Tito Poggi** il quale presenta la Parte 1.ª, Sezione 1.ª di un suo lavoro: *Flora agraria del Modenese,* che contiene la nomenclatura, la classificazione e alcuni cenni botanico-agrarî sulle piante coltivate nella provincia di Modena e su quelle spontanee che più importano all' agricoltore. — Dice che tale lavoro, di cui soltanto la 1.ª parte è quasi compiuta, ha per iscopo di stabilire quali sono le specie vegetali, varietà, e sottovarietà coltivate nel modenese, di fissarne i caratteri, di indicarne i pregi o i difetti agronomici, di darne il nome botanico coll' equivalente italiano e vernacolo e infine di servire di contributo ad una Flora Agraria Italiana.

Il Socio **Prof. Enrico Ramazzini** legge quindi la seguente relazione sulle

VITI, UVE, MOSTI E VINI DEL MODENESE.

Sino dall' anno 1879 mi detti a studiare i vitigni della nostra provincia, poichè sin d' allora m' accorsi quanto utile sarebbe stato pel nostro agricoltore poterli conoscere, apprezzandone il loro valore produttivo, sì per la quantità che per la qualità. Ma la gelata delle viti arrestò questo mio povero lavoro, sicchè dovetti aspettare il 1882, nel quale anno ripresi gli studi.

L' idea mia era di studiare, se non tutti, per lo meno i principali vitigni della Provincia nel periodo di pochi anni, contemporaneamente in ciascun comune. Ma un cumulo di difficoltà ben presto mi persuase che, per riuscire a qualche cosa mi era forza studiare comune per comune.

Come è ben naturale, prima di tutto scelsi il comune di Modena, come il più comodo e come quello, poichè ormai me n' ero accorto, che conteneva qualità di uve le più disparate, e che in massima parte sono sparse per la Provincia.

Dallo studio delle viti passai a quello delle uve e dei mosti e da questi a quello dei vini.

Ora è il risultato di questi studi, sebbene incompleti, che io ardisco presentare. A lavoro finito avrei bramato presentarli; ma siccome richieggonsi ancor degli anni, così ho creduto meglio il rendere intanto

noti quei risultati che ho potuto ritrarre, persuaso possano questi essere di qualche utilità.

Cento dieci qualità di viti diverse ho potuto descrivere botanicamente con quei caratteri che a qualunque agricoltore è dato scorgere; e tutte cento dieci ho distinte l' una dall' altra. Queste le ho trovate tutte girando del comune villa per villa, fondo per fondo. Ho potuto accertarmi che in gran parte questi vitigni sono sparsi per la Provincia, e che alcuni vitigni che nel comune di Modena hanno pochi rappresentanti, in altri comuni o ville di altri comuni, sono essi che forniscono il principale prodotto.

Le piante selvatiche, voi tutti sapete, distinguonsi nettamente fra loro per caratteri evidenti; le piante coltivate invece, che sono molteplici, hanno fra loro così leggere distanze che ne riesce difficile la descrizione. E in questo caso appunto trovansi le viti, fra le quali ho osservato varietà talmente simili fra loro che, ero inclinato a credere derivassero da un sol ceppo, deviando in diverso senso, come due acque che partono da una stessa sorgente. Ma non è mio compito invadere il terreno della fisiologia trattando dell' ardua questione della mutabilità delle specie. Ad altri ben di me più studiosi, diligenti e degni attendere è dato codesti studi.

Dacchè agronomi e naturalisti s' occuparono dello studio dei vitigni, fu tosto sentita la necessità di scompartirli in classi o in gruppi, affine di facilitarne lo studio; e così io pure ho tentato. Ma sono certo che voi ben volontieri mi permettete questo salto, e mi concedete senz' altro passi avanti. Permettetemi solo vi dica che nelle descrizioni ho seguito due ordini di nozioni: le une botaniche ed organografiche, quali la forma della foglia e del grappolo, le altre agronomiche e pratiche quali la qualità e quantita del mosto, e la qualità del vino.

Nella nomenclatura dei vitigni non poche difficoltà ho incontrato, poichè essa è così confusa che spesso un vitigno cambia nome da villa a villa; e talora anche a maggiore confusione, collo stesso nome sono chiamate uve affatto diverse; comechè i nostri contadini a brevissima distanza, parlassero linguaggio differente; e voi ben presto v' accorgete che l' ignoranza o il capriccio di un contadino, ribattezza con nuovo nome un vitigno già noto. Così a Corletto mi è stato dato di sentire chiamare lambrusco d' ingiù l' uva d' oro, e in altri siti lambrusco grosso la posticcia; e quello che è più bello, sotto tal nome trovare chi le compera.

Ho cercato di raccogliere le sinonimie e addottare quei nomi che dalla massima parte dei contadini sono adoprati, trascurando quelli che mi parevano dati a caso.

Dallo studio di cotesti vitigni mi pare di potere concludere:

Che se la foglia offre buoni caratteri organografici questi però non sono costanti.

Che per riuscire il più esatto possibile devono essere scelte a tipo le foglie mediane, specialmente quelle vicino al grappolo, trascurando le foglie della base e della sommità del tralcio.

Che la forma della foglia qualche volta si altera per difetto o per eccesso di vegetazione.

Che è carattere costante ed importante la pelosità della foglia; sebbene non mi sia stato dato scorgere qualche rapporto di rustichezza o delicatezza, di fecondità o scarsezza di prodotto o di sapore semplice.

Che i caratteri più importanti risiedano nel grappolo e nell' acino o bacca. Ed i nostri contadini si servono di preferenza del grappolo ed acino per distinguere un vitigno.

Che tutte le varietà studiate, eccettuate due sole, arrivano a maturanza completa. Che sono pochissime le uve prive di cera. Che in generale (come è noto) le uve che da noi sono usate come uve mangerecce non sono le migliori da vino.

Infine, che alcuni vitigni che in una villa danno un ottimo prodotto sì per l' abbondanza che per le qualità; in altra villa danno prodotto scarso ed inferiore, e questo succede specialmente pei vitigni inferiori. Nei vitigni superiori la differenza è minore.

Ora vi prego ancora di un po' di pazienza e seguirmi un tantino fra i mosti.

Di alcuni mosti, e qui cercai di scegliere quelli delle uve più importanti, mi fu dato poter dosare il glucosio, l' acidità totale, il tartrato acido di potassio, l'estratto, l'azoto, la cenere, ed in qualcuno anche la potassa. Il tempo non mi concesse di potere dosare in tutti i mosti dell' uve raccolte questi corpi, fu giuocoforza limitarmi, per circa 80 varietà, alla sola dosatura del glucosio e dell' acidità complessiva.

Fin dal 1874 la nostra Stazione agraria, per incarico del Ministero, ebbe a fare diverse analisi di mosti di alcune uve. È con piacere che ho visto le mie analisi non di molto discostarsi da quelle; e dico con piacere, poichè ne erano analizzatori il compianto e valente Prof. Antonielli e l' altrettanto valente Prof. Maissen tuttora chimico della Stazione agraria. Dalle analisi dei mosti che ho fatto risulta:

Che se fra i nostri vitigni ve ne sono di quelli che danno un mosto scadente, quale la Bigarletta, la Posticcia, la Pellegrina ecc., ve ne sono di quelli i quali danno un ottimo prodotto.

Che i migliori mosti, fatte poche eccezioni, ce li danno i lambruschi, e che in questi mosti vi sono tutti gli elementi in quantità sufficienti per ottenere ottimi vini senza correzione alcuna.

Che molte uve nostrane le quali sono pressocchè abbandonate hanno mosti ricchi di tutti gli elementi richiesti per dare vini ottimi, e che perciò meritano di essere coltivate e sperimentati i prodotti. Quali p. es. una varietà di Amaraguscia, la Farinella, il Caicadello, ed altre, le quali tutte hanno un ottimo mosto.

Che tutti i mosti, che ho potuto analizzare ricavati da uve francesi, qui importate, sono per qualità inferiori e spesso molto inferiori ai mosti delle nostre migliori uve. Essi difettano specialmeute nel glucosio e sono più ricchi di materiali azotati. Che il glucosio in essi non ho mai trovato superiore al 18 per cento, mentre i nostri lambruschi hanno il 21 e 22 per cento. Che, qui nel comune, i mosti di stesse uve raccolte da viti coltivate nello stesso sito, a vigna e maritate ad albero, quelli delle uve prodotte dalle viti maritate ad albero sono migliori di quelli ottenuti dalle viti a vigna.

Che in generale in pianura, i mosti ricavati dalle uve di viti maritate ad alberi sono più completi di quelli ottenuti dalle uve di viti coltivate a vigna.

Questi ultimi risultati m' affretto a dirlo, sono i risultati di esperienze fatte nello scorso anno. Se quest' anno, poichè spero di poterli ripetere, saranno gli stessi non lo so. Tutto però mi fa credere che sì.

In quanto ai vini, tanto arduo e scabroso argomento quanto vasto, sebbene mi sia stato dato di fare diverse analisi di differenti qualità prodotte in diversi siti cogli stessi e con processi diversi, pure le conclusioni che ne potei ritrarre non sono tali da tranquillarmi e permettermi una risposta definitiva.

Nel fare questi studi mi sono accorto che è indispensabile conoscere la composizione delle terre, ed a tale scopo fin dall' anno scorso principiai a raccogliere campioni di terre ed analizzarli affine di stabilire, se mi sarà possibile, una pianta agricola-topografica delle nostre terre, la quale ci mostri le diverse composizioni d' esse. Come pure mi sono accorto dell' importanza di esperienze attinometriche ed atmosferiche; ed anche queste le cominciai nello scorso anno. Ma perchè esse diano risultati giusti, è necessario ripeterle per diversi anni, dimodochè su questo argomente per ora mi taccio.

Fin d' ora però potrei, colle analisi alla mano provarvi che i nostri vini se sono inferiori ai mgliori da pasto, lo sono non perchè difettino di

qualche elemento, ma perchè difettano nella fabbricazione. Come pure, per avere ottimi vini e da taglio e da pasto, non è necessario l'affannarsi, come fanno certuni, a fare venire dall' estero vitigni, che quì sono ai nostri inferiori.

E, a dir il vero, io credo che non siano sulla retta via coloro, i quali trascurando i nostri prodotti, credono che l' avvenire della viticultura nostra stia nei vitigni francesi qui importati. Essi sono causa di non pochi mali, e primo di tutti del ritardo nella scelta di vitigni tipi, e della dannosa sfiducia in ciò che è nostro. I fatti l' attestano. Essi meglio oprerebbero se, piuttosto che fare giardinetti francesi, facessero giardinetti modenesi o giardinetti italiani.

Il **Prof. Tito Poggi** chiede ed ottiene la parola per contestare alcune conclusioni a cui sarebbe giunto il Prof. Ramazzini nella questione delle vigne e dei vitigni ad alberi nel Modenese.

Replica il **Prof. Enrico Ramazzini** meravigliandosi delle osservazioni del Prof. Poggi, il quale pare abbia voluto svisare la questione.

Il **Prof. Poggi** prega sia inserito in verbale che, trattandosi di questione più industriale che scientifica, si riserva di riprenderla in seno al Circolo Enofilo non essendo soddisfatto della replica del suo egregio Collega.

Il Socio Corrispondente Onorario **Prof. Annibale Riccò** parla quindi sui:

FENOMENI DI COLORAZIONE SOGGETTIVA PRODOTTI DALLA LUCE CHE ATTRAVERSA LE PALPEBRE

Parecchie volte allorchè mi sono addormentato di giorno leggendo, e poi svegliandomi ho portato gli occhi sul libro o giornale, ho visto su questo per breve tratto di tempo come delle immagini rosse dei caratteri. Essendo il fenomeno estremamente fugace e producendosi al primo aprire degli occhi, quando non sono ancora del tutto sveglio, si comprende senz' altro la difficoltà di farmene un' idea esatta; e così sono restato incerto se le immagini rosse caddessero sul bianco o sul nero dello stampato e se propriamente coincidessero coi caratteri o no: quindi non ho potuto decidere se si trattasse di un' immagine persistente dei caratteri percepiti prima di addormentarmi o se si trattasse di una colorazione soggettiva dipendente da qualche azione esercitata sull' occhio chiuso durante il sonno, o sull' occhio appena aperto.

Quando feci la prima osservazione di questo fenomeno il prof. Boll aveva da poco tempo scoperta la *sostanza rossa visiva* dell' occhio, la quale, come quella che è stesa sulla lastra fotografica, viene impressionata dalla luce, modificandosi il suo colore. Pensai quindi potesse trattarsi di una alterazione persistente o di una reazione della detta sostanza che potesse essere percepita soggettivamente dopo il riposo del sonno: e perciò questo fenomeno (che se avesse avuto quell' origine sarebbe stato importantissimo per la teoria della visione) mi interessò vivamente, e cercai sempre, in ogni occasione in cui mi si presentò, di afferrarlo bene e farmene un' idea esatta; ma vi riuscii completamente solo di recente, cioè circa otto anni dopo la prima osservazione.

Il 30 luglio di quest' anno mi addormentai trovandomi colla *testa chinata sul petto* e tenendo in mano un giornale, che da un pezzo *non guardavo più,* perchè la luce piuttosto scarsa che arrivava sul giornale e la posizione della testa mi rendevano faticoso il leggere. Allo svegliarmi portai macchinalmente gli occhi sul giornale, e per *alcuni secondi* vidi di color rosso alquanto biancastro, o meglio roseo, i caratteri e le illustrazioni, ed anche i bordi del fondo oscuro su cui projettavasi il giornale; il bianco della carta mi apparve leggermente verdognolo o ceruleo.

Questa osservazione completa mi tolse il dubbio che si trattasse di immagini persistenti dei caratteri percepiti prima di dormire, giacchè allora non guardavo il giornale, ed inoltre vidi proprio chiaramente i caratteri stessi da rossi diventare neri, al ristabilirsi della visione normale.

Neppure potevo pensare che quel fenomeno fosse prodotto dalla *luce scleroticale,* ossia da luce che abbia attraversata la sclerotica dell' occhio aperto, nel qual caso può essere cagionata colorazione rossa soggettiva, come è noto dalle esperienze di Brücke, Schmid, Helmholtz, ed anche da alcune mie, perchè quest' ultimo fenomeno si produce solo con forte illuminazione dell' *occhio,* mentre nella posizione in cui mi trovavo io, poca luce diffusa arrivava sul giornale, e pochissima poteva colpire i miei occhi, e solo indirettamente.

Restava dunque solo possibile la spiegazione che la colorazione rossa dei caratteri fosse dovuta alla luce che aveva attraversate le palpebre abbassate mentre dormivo, e che persisteva, allo svegliarmi, anche ad occhi aperti, e rendevasi sensibile sul nero, ossia ove non era luce obbiettiva che la soverchiasse.

È invero l' insieme della membrana palpebrale, specialmente per la mucosa interna riccamente vascolarizzata, costituisce un mezzo ottico fortemente colorato in rosso, come è facile persuadersi osservando la palpebre dell' occhio d' altro individuo, sollevata alquanto dal bulbo oculare, e vivamente illuminata.

Inoltre per provare che attraverso le palpebre abbassate si percepisce luce colorata in rosso, ho fatto diverse esperienze.

Facendo riposare gli occhi col tenerli chiusi e coperti colle mani avvolte in stoffa nera, poi levando le mani, ma lasciando le palpebre abbassate percepisco una distinta colorazione rossa del campo, la quale è sensibile anche se esperimento in ambiente poco illuminato.

Questa colorazione è intensissima, esponendo gli occhi chiusi alla prima luce del mattino, dopo il sonno ed il riposo della notte: per fare questa prova mi sono alzato cogli occhi chiusi e coperti nella camera buia, onde non percepire prima altra luce: quindi recatomi innanzi una finestra che allora facevo aprire, scoprivo poscia gli occhi, che pur sempre tenevo chiusi.

Ho voluto anche produrre volontariamente il fenomeno della colorazione rossa, essendo svegliato; non vi sono riuscito che ad averne una debole traccia esponendo gli occhi chiusi a fortissima luce, e tenendo il *capo molto chinato sul petto.* L'ho prodotto invece molte volte addormentandomi espressamente *a capo chino* su di uno stampato, od anche solo arrivando allo stato intermedio fra il sonno e la veglia, quando mi restava abbastanza di libera volontà per aprire a mio grado gli occhi e volgerli sullo stampato.

Questo risultato prova che la posizione reclina della testa ed il sonno, che entrambi producono stasi venosa al capo, favoriscono la produzione del color rosso soggettivo, perchè in tale condizione si ha una più copiosa irrorazione sanguigna delle palpebre.

Il colore verde apparso nell' osservazione completa del fenomeno in discorso, al luogo della carta bianca, è un fenomeno di *contrasto,* ossia di stanchezza dell' occhio per la luce rossa palpebrale lungamente percepita durante il sonno, per cui ad esso occhio resta una maggior sensibilità per il color verde complementare, fra i colori componenti la luce bianca obbiettiva.

Un altro fatto consimile al precedente è, che dopo aver esposto per buon tratto di tempo gli occhi chiusi a luce viva, se si guardano in viso le persone, appariscono pallidissime; la ragione di ciò si è che l' occhio è stanco, e quindi poco sensibile, giusto al rosso *sanguigno* che forma la base del colorito della nostra razza. Invece in questa prova appare straordinariamente brillante il verde della vegetazione, colore questo per il quale l' occhio è riposato, ed ha per tanto conservata tutta la sensibilità.

Prende quindi la parola il Socio **Malagoli Mario** per trattare

SUL MODO DI FORMAZIONE DEI CRISTALLI DI GESSO **che si rinvengono sparsi nella massa delle Argille scagliose del Modenese e del Reggiano.**

Le forme eleganti e gli aggruppamenti cristallini bellissimi che presentano i cristalli di Gesso coinvolti sporadicamente nella massa delle Argille scagliose della Provincia Modenese e della contermine Provincia di Reggio, m' hanno fatto nascere l' idea d' intraprendere alcuni studii sul loro modo di formazione, considerato indipendentemente dalla genesi delle grandi masse gessose che, specialmente nella Provincia di Reggio, sorgono in mezzo alle predette Argille scagliose.

Per quanto è a mia notizia, credo che nessun autore ancora abbia pubblicato delle osservazioni intorno a codesto argomento. Solo nell' inedito « Catalogo ragionato della Collezione geognostica del Modenese, redatto ad illustrazione della relativa carta Geologica, dal Prof. Pietro Doderlein (1) », trovasi, a pag. 29 n.° 75, una nota intorno ai cristalli in discorso secondo la quale « questi cristalli (dice il Doderlein) sembrano essere il prodotto della metamorfosi plutonica subita da qualche pezzo isolato di calcare, incluso nella massa delle Argille scagliose ». Quantunque io abbia giusti motivi d' apprezzare le opinioni del chiarissimo Prof. Doderlein, tanto benemerito all' incremento delle Scienze naturali nella nostra Provincia, pure debbo, in omaggio alle osservazioni fatte, dissentire onninamente nell' idea del sullodato Professore.

Intanto osserverò che il Gesso cristallizzato, e precisamente quella varietà denominata Selenite, e l'altra di colore cinereo costituita da un intreccio di cristalli a sfaldatura laminare e di variatissime dimensioni, è, fra molte sostanze minerali, quella che si presenta dotata di attitudini speciali, quasi direi meravigliose, per assumere forme regolari semplici od elegantemente aggruppate. Le sue facili sfaldature in tre distinte direzioni e la sua tenerezza, contribuiscono a facilitare, coll' intervento di forze meccaniche, l' assunzione di quella forma cristallina caratteristica che l' Haüy denotò col nome di forma trapeziana.

Inoltre è noto che il Gesso è alquanto solubile nell' acqua e che un solvente qualunque agisce a preferenza, sopra un cristallo che vi si sciolga lentamente, sui piani di minima resistenza, cioè sui piani di sfaldatura,

(1) Questo manoscritto esiste nel Museo Geo-Mineralogico della R. Università di Modena.

che, come dissi dianzi, sono tre principali per il Gesso e quelli appunto che tendono a costituire la forma prismatica caratteristica di questo minerale.

Ciò posto debbo far notare, come risulta da osservazioni da me stesso fatte nei luoghi ove più comunemente si rinvengono le forme trapeziane del Gesso, che codesti cristalli s' incontrano allo stato perfetto, cioè con faccie piane, terse lucenti e con spigoli diritti, alla superficie delle Argille scagliose dopo le grandi pioggie e in prossimità delle masse gessose; mentre si rinvengono con forme irregolari, con faccie scabre ed incomplete nelle parti più interne delle argille stesse, e tanto più irregolari quanto maggiormente distanti dalle predette masse gessose.

Ed infatti: a Rondinara, a M. Babbio, presso la così detta buca del sabbione, a M. del Gesso, M. Ventoso e nei dintorni di Scandiano, si trovano a preferenza cristalli completi ed eleganti aggruppamenti cristallini di Gesso prismatico, alla superficie delle argille scagliose dopo le grandi pioggie; mentre a Pujanello, Montegibio ed altre località, si rinvengono, nello stesso giacimento, simili cristalli di Gesso, ma con forme irregolari e raramente complete.

Io credo, ed è facile convincersi osservando una serie di campioni di tali cristalli raccolti in località differenti, che questi cristalli prismatici derivano da blocchi strappati dalle grandi masse gessose. Coinvolti quindi in seno alle argille scagliose, ricevono un principio di riduzione tendente alla forma completa, la quale a sua volta viene ridotta alla perfezione finale per mezzo degli agenti atmosferici e specialmente, anzi quasi direi esclusivamente, dall' acqua delle pioggie torrenziali.

E per avvalorare meglio queste mie osservazioni, noterò ancora come nelle masse gessose cineree a cristalli intrecciati di varie dimensioni, per esempio quelle di Monte del Gesso presso Ventoso, vi si può rilevare, come in germe, i cristalli prismatici completi e gli aggruppamenti cristallini che sorgono dopo le pioggie dalle più volte mentovate Argille scagliose.

Questi cristalli completi, si trovano assumere diverse dimensioni, ora semplici ora aggruppati e geminati, come appunto si può scorgere facilmente nella massa originaria.

Alcuno potrebbe obbiettare sulle mie osservazioni, facendomi notare, che la genesi dei cristalli in discorso dovesse riferirsi non già ad azioni meccaniche delle argille combinate con quella dell' acqua piovana, ma bensì al deposito lento e progressivo di acque selenitose scorrenti alla superficie delle predette argille. Ma io ribatterei tosto l' obbiezione, fondandomi sul fatto notissimo di trovarsi, questi cristalli, allo stato spora-

dico nell' abituale loro giacimento e non in accumulazioni o in geodi come dovrebbe avvenire se i cristalli di gesso avessero origine per deposizione di acque selenitose.

In altri luoghi, come, per esempio, in certi depositi di marne argillose ad Oxfort, nelle marne terziarie del bacino di Parigi, nella formazione miocenica del Senese, nella formazione salifera di Lunebourg ecc. si trovano grossi cristalli, isolati, completi, più o men belli e puri, della così detta forma trapeziana; ma sulla loro genesi non posso fare parola non essendo a cognizione dei giacimenti nei quali si rinvengono.

Ma per le forme cristalline trapeziane, che si raccolgono nelle Provincie di Modena e Reggio, posso ritenere, con molta probabilità d'aver colto nel segno, ch' esse provengono dalle grandi masse gessose e che acquistano la loro forma più o meno perfetta, per azioni mutue delle Argille scagliose e dell' acqua di pioggia.

Io sono ben lontano dal volere erigermi od impancarmi a strombazzare delle teorie che potrebbero forse parere cervellotiche, ma i fatti che ho avuto occasione di osservare m' hanno talmente impressionato, che non ho potuto a meno di far notare le conseguenze alle quali m' hanno condotto. Intanto mi sottometto volontieri alla sagacia profonda di persone distinte, ben più di me competenti in simili questioni genetiche.

Il Socio **Abate Antonio Ferretti** dà lettura di un suo lavoro sulle

REGOLE DA SEGUIRSI PER STABILIRE LA NOMENCLATURA DELLE SPECIE IN MINERALOGIA, IN FITOLOGIA ED IN PALEONTOLOGIA.

Prima di determinare le regole da seguirsi per stabilire la nomenclatura delle specie l' A. dice essere necessario accordarsi sul significato dei *generi* e delle *specie*. Studiando la natura nella natura, e non alla stregua dei naturalisti, si vede che i tre regni sono uniti insieme da una materia unica ne' suoi elementi e che un graduato passaggio dal minerale al vegetale, e da questo all' animale stringe sempre più il nodo che collega tutto quanto l' essere. Riporta a questo proposito alcuni esempi del passaggio dall' uno all' altro dei tre regni, e mostra come nel regno animale vi siano esseri che collegano i varii gruppi fra loro.

Non ostante però questa catena si osservano alcuni tipi così ben marcati e decisi, intorno ai quali si rannoda e raggruppa una serie indefinita di variazioni, che però portano sempre scolpita a caratteri indelebili l' impronta paterna. Come presentemente si mantengono questi tipi,

tali si mantennero anche nelle epoche passate, il che agevolmente si può verificare studiando gli avanzi organici degli animali e delle piante. Alcuni tipi però scomparvero o nell' età preistorica o nell' età storica.

Da quaranta e più secoli vivono invariati i tipi dell' uomo e degli animali domestici, e per ora non accennano ad estinguersi. Le varietà però non oltrepassano certi limiti, onde è facile ricondurle alla loro comune origine, e ciò dicasi tanto pei tipi più perfetti come per i microrganismi. Le varietà sono quelle che provengono dall' influenza dell'aria, della luce, del clima, del nutrimento, dello stato domestico o selvaggio molto più dagli incrociamenti.

È un fatto che molte volte le varietà si incrociano, ma anche in ciò vi è un limite e negli animali, ad esempio, non si hanno, salvo poche eccezioni, esempi di incroci fecondi fra animali appartenenti a specie, a generi, a famiglie diverse tuttochè vicine fra loro; tali incroci danno origine a degli ibridi, ibridi che di preferenza si riscontrano negli animali domestici, mentre poi sono rari negli animali viventi allo stato libero.

Anche tra le piante troviamo esempi di incrociamenti fra le specie vicine.

È madre natura, che ha sempre voluto la unità colla varietà, la stabilità coll' evoluzione, la uniformità col perfezionamento. Il passaggio da un tipo all' altro non è brusco, ma è graduato come il passaggio da una varietà all' altra; qualche cosa di comune tra loro assomiglia tutti i tipi, una forma particolare li distingue: qualche cosa di comune coi tipi assomiglia tutte le varietà, dati particolari le distinguono.

Le varietà moltissime volte son poca cosa; ma non mancano casi ne' quali sembrano intaccare profondamente i tipi, se si ragguagliano colle varietà che stanno all' altro estremo; ma si ragguagliano al tipo rispettivo, e perderanno forse di loro importanza, e vedrassi subito che sono varietà e nulla più. Si mantengono quindi i tipi perchè sono bensì infinite le varietà, ma ristrette entro certi limiti e portan sempre con loro l' effigie del padre comune. Si mantengono le varietà perchè cambiano di continuo le circostanze che accompagnano i tipi. La conservazione dei tipi allude alla stabilità, all' uniformità degli esseri. La conservazione delle varietà allude alla loro evoluzione, al loro perfezionamento. La stabilità, l' uniformità, l' evoluzione, il perfezionamento sono poi che costituiscono l' euritmia e la bellezza del nostro Cosmo.

Ora sono questi tipi che ragguagliati tra loro costituiscono i generi di famiglie di ordini di classi. La classe allude a un qualche cosa di generale che include nel suo seno e ordini e famiglie, e ordini non tro-

vansi in altri esseri di classe diversa. L' ordine pure allude a qualche cosa di generale, quantunque meno della classe che include nel suo seno famiglie e generi, e non trovasi in altri esseri di ordini deversi. Così dicasi delle famiglie, e finalmente dei generi. Uno schema metterà in chiaro la cosa.

I.	I.	I.
Classe	*Classe*	*Classe*
Minerales	Vegetales	Animales
Sub Classe	*Sub Classe*	*Sub Classe*
Roches calcaires	Critogames	Vertebrés
II.	II.	II.
Ordre	*Ordre*	*Ordre*
Marbres	Gimnospermes	Mammiferes
III.	III.	III.
Famille	*Famille*	*Famille*
Marbres brechés	Conifères	Placentaires
IV.	IV.	IV.
Genre	*Genre*	*Genre*
Portòre ou Port-Venus	Ciprès	Homme
V.	V.	V.
Espèces	*Espèces*	*Espèces*
Toutes les varietés de Portòre ou Port-Venus.	Toutes les varietés de Cyprès.	Toutes les varietés de l' homme.

Sono questi generi colle loro relative famiglie, ordini e classi che si mantengono tutt' ora, si mantennero pel passato, non è a dubitare che si manterranno eziandio in seguito sino alla loro totale estinzione. E guardando alle epoche preistoriche vedesi che se non questi almeno generi analoghi, colle loro rispettive famiglie, ordini e classi si mantennero per una serie lunghissima di secoli e di epoche. Nè si deve credere che quei generi sieno discesi a formare i generi attuali, ma dalle ceneri di un estinto sorge una novella generazione in cui, in parte, vivevano sotto altre forme specifiche i tipi estinti. Ora son queste varietà, che costituiscono le *specie* dei tipi summenzionati.

L' A. si domanda se i tipi furono anch' essi l' opera di circostanze che li separarono l' uno dall' altro? Furono da principio come le varietà a suoi tipi, così anche essi uniti ad un tipo unico progenitore? Ecco un problema difficilissimo, ecco una questione che trovasi all' ordine del giorno

e che tiene occupati gli scienziati. Secondo gli odierni naturalisti si dovrebbe concludere di sì. A questo punto l' Abate Ferretti viene ad esaminare la teoria dell' evoluzione, la combatte e si prova a dimostrare anche con esempi la fissità della specie. Importate, egli dice, in Italia un cavallo arabo, spagnuolo, inglese ecc., lo vedrete variare nel suo pelo, nelle sue fattezze, nei suoi moti, ecc.; ma sarà sempre un cavallo.

Ridotte pertanto le specie alle semplici varietà che derivano per l' influenza dell' aria, della luce, del clima, del nutrimento, e specialmente per il vincolo degli incrociamenti; e separate nettamente dai generi che hanno rapporto coi tipi immutabili e costanti; ciascun vede quanto sia facile determinare le regole o la regola da seguirsi nella nomenclatura. Rilevati i tipi diversi tra loro ecco i generi, ecco le specie. Non resta più che esprimere gli uni e le altre con termini adatti e proprii.

Il Socio **Prof. Dante Pantanelli** presenta alcune

NOTE GEOLOGICHE INTORNO AGLI STRATI MIOCENICI DI MONTEBARANZONE E DINTORNI.

Il Sig. Coppi in un articolo inserito nel N. 5-6, Vol. XV, 1884 del Bullettino del R.° Comitato Geologico d' Italia ha pubblicato un articolo sul « Miocene medio dei colli Modenesi, appendice alla paleontologia Modenese » nel quale a pag. 72 per indicare il piano geologico al quale secondo l' autore debbono riferirsi i calcari, le arenarie e le marne tra Montardone, Montegibio e Montebaranzone, esce in queste parole:

« Seguendo l' opinione del Doderlein e dello Stöhr considero questo « deposito come vero rappresentante del *miocene medio* e più special- « mente del piano *Elveziano* del Mayer e non già del *Langhiano* quale « lo ha di recente dichiarato il Pantanelli. Infatti per la forma litolo- « gica non mi pare potersi ascrivere al piano Langhiano che mi sembra « rappresentato da conglomerati più o meno grossi e molassa come al- « meno rilevo dal Sequenza; mentre che l' Elveziano è costituito da cal- « cari e da sabbie secondo lo stesso Sequenza come appunto calcare si « osserva essere già nel Modenese. »

Lasciando in disparte se questa opinione sia proprio quella di Doderlein e di Stöhr, mi trovo costretto a dichiarare che la semplice corrispondenza litologica con roccie Siciliane non è per me sufficiente a cambiare la mia opinione; se io avessi voluto servirmi di questo criterio, avrei cercato la corrispondenza nell' Apennino settentrionale dove i nomi di Elveziano e di Langhiano hanno avuto origine. Ma altro fu il criterio

che mi determinò ad attribuire al Langhiano i calcari di Montegibio, Montepenna, Montardone e parte di quelli di Montebaranzone, io mi servii del criterio stratigrafico e dei dati paleontologici.

Prima però è necessario che ricordi una osservazione generale fatta in alcuni miei precedenti lavori; io adottai per il miocene la divisione in Messiniano, Tortoniano, Elveziano, Langhiano e Bormidiano (Oligocene) per uniformarmi alla descrizione della provincia di Pavia fatta dal Taramelli e perchè tutti gli autori che avevano parlato dell' Apennino, hanno riconosciuto, per quanto non sempre con gli stessi nomi, la possibilità di distinguere nel miocene cinque piani successivi, nella qual cosa io concordo pienamente; in quanto poi all' esatta circoscrizione dei medesimi, meno che per il Messiniano e il Tortoniano la questione è assai più delicata; essi possono quasi sempre separarsi nel loro insieme, in alcuni casi sono anche nettamente limitati, nel maggior numero però la corrispondenza è approssimativa; così oggi che ho acquistato assai maggiore esperienza di questi terreni, vedo la possibilità di trasportare almeno nella parte superiore del miocene inferiore, molti lembi che fin qui ho attribuito al miocene medio, in ogni caso reputo difficilissimo separare questi piani quando si seguono senza soluzione di continuità.

Dopo questo ricorderò che la base principale che mi servì per detta determinazione furono, gli echini degli strati di Guiglia e la presenza di rilevanti strati di arenarie tra i calcari del Pescale continuazione di quelli di Montepenna e gli strati superiori del Miocene; gli strati di Montebabbio, del Riazzone, Monteduro, Pecorile mi hanno rappresentato la parte superiore del miocene medio ossia l' Elveziano (1), come per Doderlein rappresentavano il Serravalliano di Pareto sinonimo dell' Elveziano di Mayer; nella parte inferiore poi i calcari in questione o riposano direttamente sulle argille scagliose eoceniche, o sopra strati marnosi, come a Montebaranzone, Rocca S. Maria, Cervarola, Baiso, Valestra etc., o su strati alternanti di calcari, arenarie e marne come alle Querzole, al Pescale etc.; queste ultime formazioni appoggiano poi sempre sulle argille scagliose.

Aggiungerò che il Langhiano non si presenta sempre con i caratteri litologici che ha in questi dintorni; a Paullo, a Montese, a Sassomolare, a Pantano sono marne od arenarie ricche di fossili, dei quali spero dare un catalogo dettagliato nella seconda parte del lavoro su Montese in unione al mio dotto collega Ab. Mazzetti.

(1) Ulteriori ricerche mi hanno persuaso che alcune di queste arenarie ad esempio quelle di Montebabbio debbono riferirsi al Tortoniano.

Detto dei calcari che sovrastano a queste colline, e per i quali maggiori dettagli si potranno avere consultando i miei precedenti lavori (1) passerò alle marne azzurre scissili che si trovano generalmente a Sud dei medesimi e tra Cervarola e Montebaranzone; queste marne riunite dal Coppi con i calcari precedenti e sovrastanti rappresentano il miocene inferiore, si voglia chiamare Bormidiano od Oligocene nel quale ultimo caso il miocene inferiore sarebbe rappresentato dagli strati precedenti; questa distinzione che non è molto difficile sul posto essendo dette marne trasgredienti dai calcari superiori, è evidente per poco che si percorra l'Apennino; delle medesime Stöhr non parla, Doderlein benchè non citi precisamente quelle di Montebaranzone, colloca le loro analoghe nell'eocene superiore e medio, e corrispondono agli strati alternanti di calcari e marne di Serramazzoni, agli strati inferiori delle Querzole, alle marne di Baiso, alle marne della vallata superiore del Tresinaro, alle marne a Sud di Valestra di Cerè-Marabino, Castagna, Cavola etc., in parte alle arenarie, ad echini e spugne di Paullo, Sassoguidano e Montese, alle arenarie di Bismantova, a quelle di Frassinoro, Barigazzo etc.

Queste marne sono in generale povere di fossili, solo in certi strati vi abbondano le foraminifere, e meno che non passino a differente forma litologica, finchè si mantengano marnose sono anche scarse di fossili macroscopici; nel caso particolare poi di quelle di Montebaranzone per quanto vi abbia cercato non mi è ancora riuscito a trovarvi nessun strato fossilifero; gli ultimi strati fossiliferi di questa regione sono i conglomerati a *L. Pomum* che limitano le marne dai sovrapposti calcari.

Ascrive poi al medesimo orizzonte la marna bianca che si presenta al N. di Montegibio; altra volta questa marna fu dal Coppi ascritta al Zancleano (2) fondandosi allora come ora sulla somiglianza litologica con esemplari di roccie Zancleane della Sicilia; seduta stante risposi che lo riteneva Langhiano e sincrono col calcare a *L. Pomum;* sono lieto di vedere che egli oggi divida la mia opinione, però mi sembra che nell'addurre argomenti per dimostrare la sua origine di mare profondo, non avrebbe dovuto fermarsi alla sola presenza delle globigerine, ma anche

(1) Fauna mioc. a radiolarie dell'Apennino settentrionale: Boll. Soc. Geol. Ital. Vol. I, 1882. — Calcari a rad. dell'Apen. Moden. e Reggiano. Rend. Soc. Nat. Modena. Ser. III, Vol. 1, 1883. — Note geol. sull'Apen. Moden. e Reggiano. Rend. Ist. Lombardo. Ser. II, Vol. XVI, 1883. — Sezioni geolog. nell'Apen. Moden. e Reggiano. — Bullet. Comit. Geol. taliano. 1883, N.° 9 e 10.

(2) Rendic. Soc. Nat. Modena. Ser. III, Vol. I, pag. 63.

a quella delle radiolarie e delle diatomèe da me recate in campo per giungere agli stessi resultati e della cui esistenza egli tace completamente.

Nell' adunanza del 28 Febbraio 1884 di questa Società, il socio Coppi descrivendo il *Dentalium perigonicum* n. sp. lo cita di Montebaranzone e dell' Elveziano, promettendo di pubblicare una lunga serie di fossili in appoggio di questa sua opinione; non conoscendo la località ed in attesa di maggiori dettagli lasciai inosservata questa sua opinione; ora nel lavoro che esamino è contenuto l' elenco dei fossili promesso; sono echini, pesci, corallari, molluschi, foraminifere etc. dei quali per ora riservo qualunque giudizio sul valore specifico; solo occorrerà che mi fermi alcun po' su quelli provenienti a detta del socio Coppi dalle marne grigie che si trovano sopra Cervarola e Montebaranzone; per quanto io abbia percorso queste marne ripetutamente non vi ho trovato nessuna zona fossilifera; esiste invece un breve tratto fossilifero presso all' incontro delle strade che da Montegibio e Cervarola conducono a Montebaranzone; questo lembo era conosciuto da Doderlein e nel Museo di Geologia della R.ª Università di Modena esiste una copiosa raccolta di fossili di detta località; ripetutamente è stato da me visitato, come pure dal socio Malagoli che in compagnia col Sig. Fiori Adriano di nuovo lo ritrovava; questo lembo per i fossili che contiene, per la sua giacitura, non può staccarsi dal Tortoniano ed è la continuazione del classico lembo di Montegibio collocato al lato opposto della vallata percorsa dal Rio Videse e dal Rio che dal Poggio scende in Valleurbana. Parlando del Tortoniano di Montegibio ebbi a dire che il medesimo si era dovuto depositare quando l' anticlinale tra Montepenna e Montegibio era già erosa; l' accertamento di un lembo di Tortoniano dentro il labbro meridionale di questa erosione conferma la mia ipotesi.

Il socio Malagoli dirà più partitamente di questo lembo e darà oltre l' elenco dei fossili raccolti in questa località dal medesimo e da me stesso, e di quelli già esistenti nelle collezioni dell' Università.

Il Socio **Mario Malagoli** parla quindi sul

TORTONIANO DI MONTEBARANZONE.

Presso alla riunione delle strade che da Cervarola e Montegibio conducono a Montebaranzone, poco lontano dalla Sarsetta e lungo uno stradellino che scende nel rio tra Cervarola e Casale, a pochi metri da una indicazione di caccia vietata, trovasi un breve lembo di marne fossilifere.

Lo strato marnoso con fossili, è ricoperto da straterelli di arenaria conchiglifera, i quali a loro volta sottostanno ad arenarie prive di fossili: questo lembo, esteso per pochi metri, appoggia a Sud sulle argille scagliose, ad Ovest sopra un conglomerato di Lucine (L. pomum) e nel rimanente sulle marne inferiori al calcare precedente.

La direzione della stratificazione è da E. ad O. pendendo a Sud; è quindi discordante con i calcari a L. pomum dei colli circostanti che sono diretti da N.E. a S.O.; pende invece nello stesso senso.

Proviene da questo strato una ricca serie di fossili raccolti dal Prof. Doderlein e riuniti dal medesimo alla classica collezione del Tortoniano di Montegibio.

Ritengo, per i caratteri paleontologici, per il suo isolamento in mezzo ai sedimenti del miocene medio, non comparendo questo strato in nessuno dei prossimi crinali e al medesimo paralleli, debba ritenersi Tortoniano.

La breve estensione dell' affioramento, il tenue spessore dello strato, che non raggiunge i due metri, mi consigliano a pubblicare l' elenco delle specie ivi raccolte in ripetute escursioni, non tanto perchè esse possano offrire alcunchè di nuovo, quanto per la molta probabilità che abbiano tutte insieme convissuto; fatto che non può asserirsi per quelle prossime di Montegibio, dove gli strati Tortoniani occupano più o meno la lunghezza di una non breve pendice.

Ed ecco senz' altro l' elenco sistematico dei fossili raccolti ultimamente da me e da altri nella precitata località presso Montebaranzone, unitamente a quelli che il Professore Doderlein indica come provenienti dallo stesso posto e che si trovano ora sistemati dal Professore stesso alla fine della classica collezione miocenica del Modenese (1).

CORALLARI.

Ceratotrochus multispinosus Edw. (!) Monteg. ex col. Dod. — Trochocyathus versicostatus Edw. (!) Monteg. ex col. Dod. — T. crassus Edw. (!)

(1) Qui debbo notare che le specie segnate con questa interpunzione (!), sono state citate dal Sig. Coppi nella memoria: *Il Miocene medio nei colli modenesi; appendice alla Paleontologia Modenese, del dott. Francesco Coppi.* (Boll. del R. Com. Geol. d' It. Vol. XV, pag. 171). La indicazione *Monteg.* (Montegibio) indica che la stessa specie esiste anche nella collezione miocenica Doderlein che trovasi nella R. Università di Modena. E in fine la indicazione *ex col. Dod.,* significa che la specie è stata raccolta nella stessa località dal Prof. Doderlein.

Monteg. ex col. Dod. — Bellingerianus Edw. (!) Monteg. ex col. Dod. — T. latero-costatus Edw. Monteg. ex col. Dod. — T. obesus Michtt. (!) Monteg. — Delthocyatus italicus Edw. (!) Monteg.

Flabellum acutum Dod. Monteg. — F. Michelini Edw. (!) Monteg. ex col. Dod.

Balanophyllia cylindrica Michtt. Monteg. — B. dendrophylloides Dod. Monteg. — B. praelonga Edw. Monteg. — B. ponderosa Dod. Monteg. — Dendrophyllia ramea May. Monteg.

MOLLUSCHI.

Gryphaea (Ostrea) cochlear Poli. (!) Monteg ex col. Dod. — Ostrea Deshayesi May. Monteg.

Spondylus crassicosta Lk. Monteg.

Janira (Pecten) maxima Lk. Monteg. — Pecten zibbinicus Copp. Monteg. — P. solarium Lk. Monteg. — P. subarcuatus Dod. Monteg.

Barbatia (Arca) Peregrina. Lib. — Arca diluvii Lk. (!) Monteg. — Pectunculus pilosus Linn. (!) Monteg.

Cardita intermedia Brocc. Monteg. — C. scabricosta Michtt. (!) Monteg. — Jouanneti Bast. (!) Monteg.

Chama gryphoides, Brocc. (!) Monteg.

Laevicardium (Cardium) discrepans (!) Monteg.

Cytherea Duboisi And. Monteg. — Venus islandicoides Hör. Monteg.

Gadulus gadus Mntg. Monteg. — D. Bouei Desh. Monteg.

Bulla utricula Brocc. (!) Monteg. — B. convoluta Brocc. Monteg. ex col. Dod.

Oliva cylindracea Bors. Monteg. ex col. Dod.

Ringicula gigantea Dod. (!) Monteg. — R. buccinea Brocc. (!) Monteg.

Actaeon (Tornatella) semistriatus Fér. Monteg.

Trochus speciosus Michtt. Monteg. — T. granosus Bors. Monteg. — Turbo fimbriatus Bronn. Monteg. — T. Bianconi Dod. ex col. Dod. — T. rotellaris Michtt. Monteg. ex col. Dod. — T. mamillaris Eichw. ex col. Dod. — Solarium simplex Bronn. Monteg. — S. millegranum Lk. Monteg. ex col. Dod. — S. moniliferum Bronn. (!) Monteg. — S. semisquamosum Bronn. Monteg. — S. caracollatum Lk. ex col. Dod. — S. pseudoperspectivum Defr. ex col. Dod. — Monodonta granifera Dod. Monteg.

Scalaria scaberrima Michtt. Monteg. ex col. Dod. — S. torulosa Brocc. (!) Monteg. ex col. Dod.

Murex spinicosta Bronn. (!) ex col. Dod. — M. subrudis? D'Orb.

ex col. Dod. — M. filosus? Gené ex col. Dod. — M. dertonensis May. Monteg. — Pollia (Murex) Albertii Michtt. ex col. Dod.

Pyrula rusticula Bast. (!) Monteg. (Fulgur). — Nella divisione del genere Pyrula di Lamark, la presente specie si dovrebbe riferire al genere Tudicla Link. 1807. — P. condita Brg. Monteg. ex col. Dod.

Turbinella Bellardii Michtt. Monteg. ex. col. Dod. — T. crassicosta Michtt. Monteg. — T. Allionii Michtt. Monteg.

Fusus angulosus Brocc. (!) Monteg. ex col. Dod. — F. subplicatus Dod. ex col. Dod. — F. Valenciennesi? Grat. Monteg. ex col. Dod. — F. corneus Lin. (!) Monteg. ex col. Dod. — F. intermedius Michtt. ex col. Dod. — F. crispus Bors. Monteg. — F. Klipsteini Michtt. (!) Monteg. — Phos connectens Bell. Monteg. ex col. Dod. — E. derivata Bell. (!) Monteg. — Nassa instabilis Bell. Monteg. — N. (Buccinum) ventricosa Grat. (!) Monteg. — N. (Buccinum) Dujardini Desh. Monteg. ex col. Dod. — N. Basteroti Michtt. Monteg. ex col. Dod. — N. cfr. flexuosa Brocc. Monteg. ex col. Dod. — N. (Buccinum) reticulata Linn. ex col. Dod. — N. prysmatica Brocc. Monteg. — N. Borelliana Bell. Monteg. ex col. Dod. — N. D' Anconae Bell. Monteg. — N. verrucosa Brocc. (!) Monteg. — N. turbinella Brocc. (!) Monteg. ex col. Dod. — N. semistriata Brocc. Monteg.

Columbella scripta Lin. Monteg. ex. col. Dod. — C. subulata Brocc. Monteg. ex col. Dod. — C. columbelloides D' Orb. Monteg. ex col. Dod. — C. compta Bell. (!) ex col. Dod. — C. thiara Bon. (!) Monteg. — C. scabra Bell. (!) Monteg. ex col. Dod.

Fasciolaria Burdigalensis Bast. Monteg.

Mitra scrobiculata Brocc. (!) Monteg. — M. fusiformis Brocc. (!) Monteg. — M. striatula Broc. (!) Monteg. — M. striato-sulcata Bell. Monteg.

Marginella Deshayesi Michtt. Monteg. ex col. Dod. — M. emarginata Bon. Monteg. ex col. Dod. — M. elongata Michtt. Monteg. ex col. Dod.

Cancellaria spinifera Grat. Monteg. ex col. Dod. — C. contorta Bast. Monteg. ex col. Dod. — C. subcancellata D' Orb. (!) ex col. Dod. — — C. uniangulata D' Orb. Monteg. ex col. Dod. — C. Geslini Bast. ex col. Dod.

Pleurotoma rotata Brocc. Monteg. — P. incerta Bell. Monteg. ex col. Dod. — P. monile Brocc. Monteg. ex col. Dod. — P. contigua Brocc. (!) Monteg. — Surcula dimidiata Brocc. (!) Monteg. — S. Mercatii Bell. Monteg. — S. (Pleurotoma) intermedia Bronn. (!) Monteg. ex col. Dod. — S. Lamarki Bell. (!) Monteg. ex col. Dod. — S. Jani Bell. (!) Monteg.

— Genota (Pleurotoma) ramosa Bast. Monteg. — Drillia (Pleurotoma) Bellardii Des Moul. (!) Monteg. — D. pinensis Bell. — D. pustulata Brocc. Monteg. — Clavatula rustica Brocc. ex col. Dod. — C.oP (eurl toma) Sotterii Michtt. Monteg. — C. (Pleurotoma) gradata Defr. Monteg. — C. (Pleurotoma) asperulata Lk. Monteg. ex col. Dod. — C. (Pleurotoma) concatenata Grat. Monteg. ex col. Dod. — C. (Pleurotoma) Jouanneti Des Moul. (!) Monteg. — C. (Pleurotoma) semimarginata Lk. (!) Monteg. — Roualtia (Pleurotoma) subterebralis Bell. (!) ex col. Dod. — Oligotoma (Pleurotoma) tuberculata Pusch. Monteg.

Terebra fuscata Brocc. Monteg. — T. acuminata (!) Bors. Monteg. — T. pertusa Bast. Monteg.

Conus Puschi Michtt. (!) Monteg. — C. clavatus Lk. Monteg. — C. Berghausi Michtt. (!) Monteg. — C. cefalo-cinctus Dod. Monteg. — C. canaliculatus Brocc. Monteg. — C. fusco-cingulatus Bronn. Monteg. — C. Dujardini Desh. (!) Monteg. — C. antediluvianus Brocc. (!) Monteg. — C. striatulus Brocc. Monteg. — C. Aldrovandi Brocc. Monteg. ex col. Dod. — C. antiquus Brocc. Monteg. ex col. Dod. — C. ponderosus Brocc. (!) Monteg. ex col. Dod.

Ficula geometra Bors. Monteg.

Triton affine Desh. (!) Monteg. — T. intermedinm Bell. Monteg. — T. laevigatum Marc. de Serre. Monteg. — T. tortuosum Sism. ex col. Dod. — T. crassinodum Dod. ex col. Dod. — T. Puschi Dod. ex col. Dod. — T. subcolubrinum D' Orb. Monteg. ex col. Dod.

Oniscia gigantea Dod. Monteg.

Ranella reticularis Desh. Monteg. ex col. Dod. — R. (Buccinum) marginata Mar. (!) (Aspa) Monteg. ex col. Dod. — R. nodosa Bors. Monteg. ex col. Dod.

Cassidaria echinophora Lk. (!) Monteg. — C. intermedia Bronn. Monteg. — Cassis saburon Lk. Monteg. ex col. Dod.

Chenopus pes-pelecani Lk. Monteg. ex col. Dod. — Strombus Bonellii Brong. (!) Monteg.

Erato spiralis? Dod. Monteg. — Trivia Europaea Mont. Monteg. — Cypraea sphaericulata Lk. ex col. Dod. — C. amygdalum Michtt. Monteg. ex col. Dod.

Ancillaria glandiformis Lk. (!) Monteg. ex col. Dod. — A. coniformis Pusch. ex col. Dod. — A. obsoleta Brocc. (!) Monteg. ex col Dod.

Natica redempta (!) Michtt. Monteg. ex col. Dod. — N. pseudoepiglottina Sism. Monteg. ex col. Dod. — N. helicina Brocc. (!) Monteg. — N. pardalis Dod. Monteg. — N. submamilla Dod. (!) Monteg. ex col. Dod. — N. Josephinia (!) Risso Monteg. ex col. Dod. — N. plicatula Bronn.

Monteg. ex col. Dod. — N. pseudomaculosa Dod. Monteg. ex col. Dod. — N. tectula Bon. Monteg.

Xenophora infundibulum Brocc. (!) Monteg. — X. testigera Bronn. (!) Monteg. ex col. Dod. — X. crispa Kön.

Vermetus arenarius Linn. (!) Monteg. — V. intortus Lk. (!) Monteg.

Turritella varicosa Brocc. (!) Monteg. ex col. Dod. — T. biplicata Bronn. Monteg. ex col. Dod. — T. triplicata Brocc. (!) Monteg. ex col. Dod. — T. Archimedis Brong. Monteg. ex col. Dod. — T. vermicularis Brocc. (!) Monteg. ex col. Dod. — T. cochleata Brocc. (!) Monteg. — T. subangulata Brocc. (!) Monteg. ex col. Dod. — T. marginalis Brocc. (!) Monteg. ex col. Dod. — T. quadricarinata Brocc. Monteg. ex col. Dod. — T. terebralis Bast. Monteg. ex col. Dod.

Il Signor Coppi nel citato catalogo indica 207 specie tra i 275 molluschi annoverati, che si possono ritenere della località che io ho esaminata. La mia nota comprende 174 specie, delle quali 62 sono comuni a quelle indicate dal Coppi e 152 esistono nella Collezione di Montegibio ordinata dal Prof. Doderlein. Delle 22 specie rimanenti, alcune sono comuni al pliocene, altre sono specie nuove e non descritte dal Prof. Pietro Doderlein.

ANELLIDI.

Ditrupa incurva Ren. (!) Monteg.

Il Socio **Dott. Luigi Picaglia** viene a parlare

SOPRA UNA PARTICOLARE DERMATOSI DEL CAVALLO.

Il Dott. Enrico Roncaglia richiamava la mia attenzione sopra una speciale dermatosi del cavallo che riveste tutte le forme di quella prodotta dal *Dermanyssus gallinae.* Avendo esclusa la possibilità che tale infermità fosse causata da quell' animale non essendovi alcun pollaio nelle vicinanze, egli credette che si trattasse di qualche acaro che vive nel fieno.

È noto che il *Gamasus foenilis* Megnin o *Laleps stabularis* Koch produce spesso dermatosi analoghe a quella del *D. gallinae,* e qualche volta anche disturbi intestinali; egli credette si trattasse di questo parassita, e fecemi vedere perciò alcuni acari da lui raccolti. Non avendo al momento libri per determinarli, portai meco un poco di fieno e con facilità potei

isolare alcuni di questi animali che sottoposi all' esame microscopico. Mi trovai in presenza del *Cheyletu eruditus* Latreille, che viveva in buona armonia con qualche raro *Ch. venustissimus* Koch e con pochi *Laleps stabularis.* Credo dopo questo esame potere con sicurezza affermare la presente dermatosi essere prodotta dal *Cheyletus eruditus* fatto nuovo, sul quale richiamo l' attenzione dei medici veterinarii, non senza notare però per amore del vero che il Megnin trovò qualche volta sui peli di cavallo questo acaro.

Ognuno sa con quali sintomi si manifesti la dermatosi o *ptiriasi* nel cavallo e come soventi gli sia così molesta da produrgli furioso delirio: la cura però è facile. I *Dermanyssus* essendo notambuli durante il giorno vivono rimpiattati nelle fessure dei muri; basta quindi levare di giorno dalle stalle i cavalli e procedere ad una completa pulizia delle medesime; cessata la causa, cessa il male; conviene anche allontanare il pollaio se per avventura fosse vicino.

Nel caso nostro non siamo di fronte ad animali notambuli, ma a dei parassiti che una volta impiantati sul cavallo non lo abbandonano; il rimedio quindi usato per altre dermatosi non fa assolutamente per noi.

La cura dell' animale non è difficile e credo bastino le solite lozioni con decotti d' Aloe, di Tabacco, di Genziana ecc. o anche con acqua fenicata. — Per togliere la causa di tale dermatosi io non credo altro rimedio possibile che l' abbruciamento del fieno, salvo che si potesse utilizzarlo per lettiera dopo averlo però tenuto per qualche giorno nell' acqua e fattolo quindi asciugare. Credo indispensabile levare il fieno dai fienili infesti e ripulirli per bene, procedendo anche ad una lavatura con acqua fenicata o a fumigazioni solforose onde uccidere tutti gli acari, ed evitare così che il nuovo fieno venga da essi invaso, o che le ova da questi deposte non vi si sviluppino in questa o in successiva stagione.

Quanto alle cause che li hanno prodotti debbonsi ricercare nelle cattivissime condizioni atmosferiche, in cui si operò la prima segatura del fieno; questo non fu potuto riporre abbastanza ben secco, e l' umidità e la oscurità, come scrive il Megnin, favoriscono lo straordinario sviluppo di questo infesto parassita.

A complemento dirò come tale acaro siasi di preferenza osservato nella villa di Freto.

Il Socio **Prof. Giovanni Generali** presenta la seguente nota preventiva sopra

UNA LARVA DI NEMATODE DELLA MOSCA COMUNE.

Fino dallo scorso anno, nell' ottobre se non erro, il Sig. Camillo Massa mi presentò un esemplare di un elminto da lui trovato nel capo della mosca, dicendomi che il parassita era abbastanza frequente.

Non ho potuto fino al mese scorso occuparmi di un argomento che mi pareva molto interessante.

Ma dedicatomi poi di proposito allo studio di questo parassita ho raccolte alcune osservazioni, che espongo brevemente in via di nota preventiva, premettendo che per quanto abbia ricercato e domandato se si avesse alcuna notizia sullo stesso argomento, le ricerche e le domande hanno avuto risultato e risposta negativa.

Ecco in riassunto le mie osservazioni:

1.° Il parassita è stato trovato finora soltanto nella mosca domestica; ho esaminato altre mosche ma non mi è mai accaduto di riscontrarlo in esse.

2.° È abbastanza frequente giacchè in circa 250 osservazioni, mi avvenne di osservarlo nella proporzione del 12, 60 circa per cento.

3.° D' ordinario se ne trova un solo esemplare, raramente due nella stessa mosca; una sola volta ne tvovai tre, ed un' altra volta quattro nello stesso individuo.

4.° La sede del parassita è la testa, sebbene non mi sia stato concesso ancora di fissarne bene il punto o i punti dove esso abita.

5.° Il parassita, che è un nematode, o meglio a mio giudizio una larva di nematode, misura una lunghezza di mil. 1-1 $^1/_2$ e una larghezza di m. 04-05.

6.° Quando esce dalla testa della mosca viva è dotato di una motilità straordinaria. S'allunga, si accorcia, si ravvolge su se stesso, ora striscia, ora si agita e si divincola, come un serpentello, in mille sensi e con straordinaria rapidità.

7.° Avendo cercato di determinare quanto tempo possa vivere fuori del corpo della mosca, mi è risultato che mettendolo in acqua coll' 01 per 100 di cloruro sodico, tre larve continuarono i loro movimenti vivacissimi per le prime 24 ore.

I movimenti si rallentarono nei giorni successivi: si movevano ancora al 3° giorno sebbene lentamente; al 4° giorno dall' uscita dal corpo della mosca non si movevano più, nemmeno assogettandole al riscaldamento.

Una larva che dopo avvenuta l' evaporazione dell' acqua nella quale

era immersa, erasi resa immobile, e rigida, riprese i suoi movimenti dopo l' aggiunta (5-6 minuti dopo l' asciugamento) e continuò e muoversi per qualche ora.

8.° È supponibile che il parassita penetri nella mosca allo stato di larva (rabdite?), giacchè non mi è mai avvenuto di trovarla che in uno stato sempre eguale di sviluppo.

9.° Quali siano e in quali animali (quelli che mangiano le mosche?) si facciano le ulteriori evoluzioni non mi è ancora noto.

Mi propongo di fare ulteriori osservazioni e studii e dei risultati non mancherò darne comunicazione alla nostra Società.

A nome del Socio **Camillo Massa** lo stesso Prof. Generali dà conto di una larva di nematode trovata nel corpo di un *Ateucus sacer* preso nei dintorni di Pisa. Il Sig. Massa si riserva in altra seduta di parlar di questo e di altri parassiti dell' *Ateucus sacer.*

Da ultimo il Socio **Dott. Picaglia Luigi** presenta il catalogo delle Collezioni dei *Pediculini* e degli *Afanitteri* del Museo di Zoologia dell' Università di Modena. — Il catalogo dei Pediculini comprende 68 specie di cui 56 appartengono alla fauna del Modenese; quello degli Afanitteri 11 specie.

L' A. si riserva di pubblicarne il Catalogo allorchè avrà potuto raccogliere un numero maggiore di specie; intanto egli prende l' opportunità per ringraziare il Dott. Pietro Pavesi, Prof. di Zoologia dell' Università di Pavia, che gli ha favoriti i libri necessarii per studiare le specie raccolte.

Più nulla restando a trattare la seduta è sciolta alle ore 5.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

Avvertenza. — A pag. 81 prima della comunicazione del Socio Mario Malagoli sul Tortoniano di Montebaranzone fu ommessa la seguente dichiarazione:

Il Socio **Prof. Francesco Coppi** dichiara che si riserva di rispondere alle osservazioni del Prof. Dante Pantanelli in altra occasione.

RENDICONTO DELL' ADUNANZA GENERALE

del 18 Gennaio 1885

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

(ISTITUTO GEOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ)

—

Parte Ufficiale.

La seduta è aperta alle ore 11 $^1/_2$ antimeridiane. Sono presenti i Soci Bergonzini, Camus, Crespellani, Generali, Malagoli, Messori, Pantanelli e Picaglia.

Il Presidente **Prof. Giovanni Generali** nell' inaugurare il nuovo Anno Sociale rapidamente passa in rassegna i fatti principali, che dimostrano il movimento scientifico della nostra Società nell' anno testè decorso. Constata con piacere che nei nostri Soci non è venuto meno, anzi è aumentato l' amore per lo studio delle Scienze Naturali, come lo attestano i numerosi ed interessanti lavori presentati, e il fatto che nel mondo scientifico la nostra Società ha saputo mantenere la fama che godeva, e di ciò ne fanno prova i cambii importanti che sonsi avuti anche nel 1884.

Ricorda come nello scorso anno siansi inaugurate le escursioni e sedute straordinarie con quella così bene riuscita di Sassuolo; e confida che i Soci continueranno colla loro opera e coi loro lavori a rendere sempre più prospera e stimata la Società.

Comunica che la Società è stata rappresentata dal Socio Prof. Andrea Fiori alle feste accademiche che la Facoltà Medica e l' Accademia dell' Istituto delle Scienze di Bologna facevano in occasione del Giubileo dell' Illustre *Luigi Calori* Prof. di Anatomia in quell' Ateneo, e dal Socio Prof. Dante Pantanelli alla solennità che la Società Toscana di Scienze Naturali ed il Pisano Ateneo facevano nel presentare una medaglia d' oro al Sommo Geologo *Prof. Giuseppe Meneghini,* allorchè compiva il 50 anno della sua didattica carriera.

Dà lettura di una lettera diretta alla Società dal Cav. Dott. V. Ragazzi da Bhuddughum il 27 dello scorso Settembre, nella quale ringrazia i Soci tutti ed il Prof. Pantanelli principalmente per l' ordine del giorno votato a di lui riguardo nella straordinaria adunanza di Sassuolo.

Comunica i ringraziamenti dei Prof. Calori e Meneghini per la parte presa dalla nostra Società alle onoranze a loro fatte, e gli auguri pel nuovo anno dai Soci Onorari Senoner e Keselmeyr.

Presenta a nome del Bibliotecario i libri giunti in cambio ed in dono dopo l' adunanza del 14 Giugno 1884 e prende quest' occasione per ringraziare pubblicamente tutti i donatori.

Uno speciale ringraziamento ed encomio vorrebbe fosse tributato al Sig. Paolo Parenti ufficiale nella nostra marina militare, il quale nei lidi dell' America e dell' Asia attende con cura indefessa alla ricerca di animali onde arricchire i Musei della sua Modena, ed ultimamente pubblicava la descrizione di un *Selaceo,* forse n. sp., del quale null' altro ha potuto conservare che la mandibola. La proposta del Presidente viene accettata all' unanimità.

A nome della Commissione dei Conti presenta la relazione del consuntivo per gli anni 1881-84, il preventivo per il 1885 e lo stato patrimoniale al 31 Dicembre ultimo scorso. Dopo alcune spiegazioni del Cassiere e del Segretario la relaziane ed i bilanci vengono approvati nelle seguenti cifre:

Riassunto delle Entrate e delle Spese per gli anni 1881, 1882, 1883, 1884.

Entrate	L.	3128,94
Spese	»	2894,99
Contanti in mano del Cassiere	L.	233,95

Attività e Passività al 31 Dicembre 1884.

Attivo	L.	1172,92
Passivo	»	825,00
a pareggio	L.	347,92

Stato Patrimoniale al 31 Dicembre 1884	L.	4347,92
» » al 1 Gennaio 1881	»	2319,16
Aumento Patrimoniale	L.	2028,76

Preventivo per l' anno 1885.

Entrata	L.	1475,75
Uscita	»	1285,75
Fondo a calcolo	L.	190,00

A nome della Commissione stessa e della Direzione propone la radiazione di L. 248.75 quote Sociali che si ritengono inesigibili. Tale proposta è accettata, dietro proposta del Presidente è votato un ringraziamento per il lavoro faticoso compiuto dai Revisori Signori Verona, Basini e Ramazzini.

Sono quindi accettati i cambi colla Società Ornitologica di Vienna e colla Scuola Superiore d' Agricoltura di Portici.

Vengono poi nominati Soci Ordinari i Signori **Penazzi Prof. Conte Luigi** (proposta Pantanelli, Picaglia e Camus), **Dellavalle Prof. Dott. Antonio** e **Fiori Adriano** (proposte Picaglia, Pantanelli e Generali).

Il Presidente dà conto delle trattative corse tra il Municipio e la Società per la definitiva sistemazione della Biblioteca Sociale; comunica che la Commissione nominata dal Presidente per trattare la questione della Biblioteca approvava le vedute della Direzione e non credeva fosse il caso modificare l' ultimo articolo dello Statuto. È perciò che egli domanda a nome della Direzione l' autorizzazione di concludere col Municipio un accordo per il collocamento della Biblioteca della Società dei Naturalisti in una Sala della Biblioteca Comunale Poletti sulle seguenti basi: Il Municipio accetta il deposito e la custodia dei libri della Società, e questa in compenso ne permette la lettura al pubblico, riservando ai Soci il diritto di poter asportare libri nei modi e nelle forme richieste dal Regolamento e dallo Statuto già vigenti presso la Società nostra. La chiesta autorizzazione viene accordata.

Dai Soci Mario Malagoli, e Messori Dott. Luigi viene fatto lo spoglio delle schede presentate dai Soci per le cariche sociali per il 1885

(oltre i presenti hanno mandato la loro scheda i Soci Verona Decio, Borsari Carlo).

Risultano eletti:

Presidente — **Generali Prof. Cav. Giovanni**
Vice-Presidente — **Pantanelli Prof. Dante**
Segretario — **Picaglia Dott. Luigi**
Bibliotecario — **Lucchi Ing. Giovanni.**
Cassiere — **Crespellani Avv. Cav. Arsenio**

Revisori dei conti.

Verona Decio
Basini Ing. Marco
Camus Prof. Giulio.

Parte Scientifica.

Il Socio **Prof. Giulio Camus** a nome anche del Collega **Prof. Ottone Penzig** dà conto di una raccolta di piante del sec. XVI, gelosamente conservata nell' Archivio di Stato di Modena, sotto il nome di *Erbario Estense,* il quale senza avere l' importanza numerica degli erbari del Cesalpino e del Aldrovandi (i due soli altri che ci sono rimasti in Italia di quel tempo) ha però un valore particolare per la storia dell' introduzione delle piante esotiche in Italia. Tale Erbario proviene da Ferrara, come lo provano le filigrane delle sue carte, e le traccie di vernacolo veneto che si riscontrano nelle appellazioni volgari: quanto all' epoca nella quale esso rimonta, crede poter accertare lo spazio di tempo che passa fra il 1585 ed il 1598, basandosi, d' una parte sulla citazione dell'*Herbario nuovo* di C. Durante, e dall' altra sulla storia dell' Archivio stesso. — Delle piante ivi raccolte (in numero di 180) alcune sono caratteristiche per la flora veneta, come il *Lamium Orvala* dei colli Euganei, o per le regioni alpine, quale l' *Ophioglossum vulgatum,* ma la maggior parte delle altre erano certamente coltivate nei giardini del Duca di Ferrara, il che si può rilevare da un catalogo del medesimo tempo unito all' Erbario. Tra le più rimarchevoli, basta citare la *Nicotiana tabacum,* pianta americana venuta pochi anni prima dalla Francia; il *Solanum Lycopersicum* oriundo dal Messico, il *Trapæolum minus,* l' *Ipomea Quamoclit* dal Perù, etc., tutti esemplari ben conservati, i più antichi forse

che sono pervenuti a noi. Tuttavia alcune piante, come il *Caryophillus aromaticus,* l' *Andropogon scœnanthus,* etc. non essendo state mai coltivate in Italia, hanno dovuto essere state mandate dissecate dall' Oriente. — Ogni pianta vien accompagnata d' un nome che qualche volta dà luogo a interessanti discussioni sia per la lessicologia botanica, sia riguardo all' abitazione primitiva delle piante. In somma l' *Erbario Estense* non meritava l' oblio nel quale era caduto da quasi tre secoli, e devesi ringraziare il Sig. Prof. Cav. C. Foucard di averlo pel primo segnalato all' attenzione dei studiosi nell' occasione del Congresso Medico che ebbe luogo a Modena nel 1882.

Il Socio **Prof. Andrea Fiori** in continuazione alla: *Contribuzione allo studio dei Coleotteri del Modenese e Reggiano* presenta il catalogo dei *Lucanidi* e *Scarabeidi.*

L' Autore si occupa in questa parte del suo lavoro, intrapreso da qualche anno, dei pochi Lucanidi esistenti nelle predette due Provincie. Relativamente poi agli Scarabeidi il numero delle specie sebbene povero per rispetto all' Italia, mancando al predetto territorio la ricca fauna dei Lamellicorni del littorale, pure rappresenta certamente la maggior parte di ciò che quivi può trovarsi. Che anzi per la maggior parte dei generi la collezione può dirsi completa, rispetto al Modenese e Reggiano. Meritano però nuovo studio ed esame i Generi *Aphodius* e *Rizotrogus,* di cui l'Autore suppone gli siano sfuggite parecchie specie che pure al Modenese non dovrebbero mancare.

Il Socio **Dott. Curzio Bergonzini** dà comunicazione di un suo lavoro sulla struttura dello stomaco dell' *Alceda hispida* e sullo strato cuticulare (corneo) del ventriglio degli uccelli.

Dopo aver data una accurata descrizione del tratto faringeo pilorico degli uccelli e dell' *Alcedo hispida* in particolare viene a parlare delle osservazioni da lui fatte, sulla struttura istologica le quali lo hanno condotto alle seguenti conclusioni:

1.° Il ventricolo glandulare può non essere esattamente distinto dall' esofago, e le glandole in esso possono essere disposte in cumuli discontinui senza circondarlo completamente (*Alcedo*).

2.° La mucosa dello stomaco muscolare è ricoperta nel maggior numero dei casi da una formazione cuticulare. Questa è per lo più formata da prismi jalini, omogenei, talora ravvicinati ed aderenti gli uni agli altri, talora separati per tutta o per parte della loro lunghezza, e che hanno le loro propagini o meglio radici coniche nell' interno delle glandule tubulari sottostanti.

3.° Alcune volte nella cuticola non si può trovar traccia di struttura a prismi ed inallora o sembra completamente omogenea ed amorfa, od è ondulosa e stratificata orizzontalmente, od è traversata da fettuccie nel senso del suo spessore non è raro vedere il combinarsi di queste due maniere di configurazione.

4.° La cuticola può anche prender l' aspetto di cumuli distinti che sono posti sopra i rialzi epiteliali interglandulari lasciando più o meno libero lo sbocco delle glandule (rigonfiamento pilorico della *Alcedo*).

5.° La secrezione della cuticola quando essa è manifestamente formata da prismi, molto verosimilmente è dovuta in totalità alle glandule tubulari che si trovano nella mucosa dello stomaco muscolare. Quando non vi si può rilevare la struttura ora detta, pare più verosimile l' ammettere che oltre le glandule tubulari vi prenda parte anche l' epitelio interglandulare, giacchè in questi casi la cuticola è composta di due sostanze abbastanza differenti: l' una che non si colora affatto dal carmino, l' altra che da esso si lascia tingere più o meno. Egli è dall' alternarsi od intrecciarsi di queste secrezioni poi che si ha la speciale configurazione che alcune volte presenta la cuticola in discorso. — Quando da ultimo la cuticola è a cumuli separati dagli sbocchi glandulari essa viene completamente secreta dall' epitelio interglandulare.

Vengono quindi presentati i seguenti lavori:

Mario Malagoli. — NOTE MINERALOGICHE.

I. *La Pirite del Riazzone presso S. Ruffino nel Reggiano.* — Verso la fine dell' Agosto di quest' anno, mi recai a S. Ruffino allo scopo di visitare la ricca collezione dell' Ab. Antonio Ferretti. Fui accolto con tutta quella cordialità e cortesia sincera che tanto compiace; ed introdotto nella stanza ove sono collocati in ostensione i minerali, le roccie, i fossili e gli oggetti di archeologia raccolti e ordinati con rara costanza di propositi dall' egregio Sig. Ferretti, rimasi attratto da una numerosa collezione di Pirite cristallizzata, proveniente dal vicino Riazzone.

Il Riazzone è un torrente che passando fra Casalgrande e S. Ruffino (1) mette foce nel Tresinaro.

La forza di quel torrente, dopo le grandi pioggie, è tale da convogliare blocchi enormi di roccie diverse incastonate nella massa delle ar-

(1) Frazione del territorio di Scandiano nella Provincia di Reggio Emilia.

gille scagliose, o strappati dalle molasse grossolane delle pendici di Monte Babbio.

In compagnia del sullodato Sig. Ferretti feci una gita nell' alveo del torrente ove ebbi ad ammirare le formazioni plioceniche che poco lungi dal ponte di Casalgrande s' addossano direttamente sulle argille scagliose.

Entrati nel dominio di queste argille, ci si presentarono ai nostri sguardi d' ammirazione dei ciclopici monoliti di calcare alberese stratificato. Gli strati ora si vedono orizzontali, ora contorti bruscamente e spesso rialzati sino alla verticale.

Oltrepassata codesta massa di terreno detritico, salimmo sulla sponda sinistra del torrente; ed arrivati a pochi metri di altezza dal letto del Riazzone, il Signor Ferretti m' indicò la plaga di terreno ove egli stesso raccolse gli esemplari di Pirite che fanno bella mostra negli scaffali delle sue preziose collezioni. Ci disponemmo a rintracciare questo minerale e non tardammo a rinvenire piccoli aggruppamenti cristallini del medesimo, specialmente nei solchi recenti prodotti dalle acque di pioggia.

Raccolti più di 200 esemplari, mi proposi di studiarli allo scopo di contribuire in parte alla illustrazione dei prodotti minerali delle provincie di Modena e di Reggio.

Questi campioni di Pirite si presentano sotto la forma di aggruppamenti cristallini irregolari, assumendo di sovente l' aspetto d' arnioni arrotondati irti di punte.

La loro superficie è quasi sempre alterata da una incipiente ossidazione che toglie lo splendore metallico alle faccie dei cristalli onde sono composti.

Le forme predominanti in codesti cristalli, sono: Il cubo (100), l' ottaedro (111) e il pentagonododecaedro (πmno).

Queste forme, si trovano combinate in uno stesso cristallo, e precisamente le due prime sono più di sovente associate fra loro per dar luogo a quella forma composta denominata cubottaedro. Mentre non è altrettanto comune la combinazione del cubo col pentagonododecaedro e quella in cui si presentano riunite tutte tre le forme citate; pure fra i campioni raccolti, alcuni presentano tali combinazioni.

L' irregolarità della maggior parte di questi cristalli non permette di misurare accuratamente gli angoli delle facce per una determinazione più precisa delle forme ma con un po' di pazienza si riesce altresì a scoprire, in alcuni campioni, qualche faccetta secondaria riferibile al triacisottoaedro (m m p).

Gli arnioni risultanti dall' intreccio e dalla compenetrazione dei cristalli in discorso, presentano internamente un nucleo a struttura micro-

cristallina, molto alterabile all' aria, che io credo formato dall' altra specie di solfuro di ferro denominata Marcasite.

Intorno a tale nucleo si aggruppano irregolarmente i cristalli di Pirite, ora con un passaggio netto che bene accenna alla distinzione delle due sostanze, ora con un passaggio graduale indistinto per cui male si discerne ove termina la Marcasite per dar luogo alla zona sovraincombente di Pirite.

Le forme e le combinazioni, citate come appartenenti ai cristalli di Pirite del Riazzone, si rinvengono del pari, sebbene non tanto copiose, in molte altre località del Reggiano e del Modenese (1), se si eccettuano però i cristalli di Pirite che sono stati scoperti presso la Salsa di Sassuolo, i quali presentano ordinariamente la forma del pentagonododecaedro (πmno e πnmo) e sono ricoperti da un'ossidazione molto più inoltrata e molto più scura, anzi quasi nera.

Ciò posto mi si premetta di fare alcune brevi osservazioni intorno alla genesi di questo minerale, che trovandosi fra una roccia detritica sulla cui origine molti scienziati si trovano anche ora in disacordo, nutro fiducia che siano per essere di qualche interesse.

La grande profusione di Pirite in arnioni ed in ammassi botrioidali variatissimi che in maggior o minor coppia si rinvengono fra le argille scagliose dell' Appennino, accennano piuttosto ad una formazione idrica locale che ad una sublimazione di sostanze mineralizzatrici dei vulcani di fango che si sono ritenuti, e da molti anche oggidì si ritengono, i produttori di quella ingente massa detritica sparsa irregolarmente per una gran parte dell' Appennino.

Basterebbe a convalidare l' opinione suesposta, la forma in arnioni più o meno voluminosi onde si presentano le Piriti in discorso; ma per rendere più attendibile e probabile l'idea stessa, osserverò altresì essere risultato dai più recenti studi sulle formazioni sedimentarie e metamorfiche che le Piriti, che si trovano nel loro seno, sieno dovute ad un processo essenzialmente idrico attivatosi in posto, contribuendo nell' azione: l' ossido di ferro, il solfato di calce e le materie organiche.

Or bene nelle argille scagliose l' ossido di ferro vi abbonda, non manca nemmeno il solfato di calce, ed è a ritenersi che le materie organiche derivassero dalla decomposizione delle fucoidi, i cui resti fossili si

(1) Queste località sono indicate ne' miei *Cenni sulla Mineralogia generale del Modenese e del Reggiano.* Atti della Soc. dei Nat. di Mod. Rendiconti delle Adunanze. Ser. III. Vol. II, 1884.

trovano comunemente in molti frammenti d' arenaria e di calcare eocenico tanto profusi nella massa delle argille scagliose.

Se poi si aggiunga a tutto questo, la forma di struttura dei singoli cristallini, che nel loro interno sono costituiti da strati sovrapposti, bene fra loro discernibili, è da ritenersi, con molta probabilità, che ad un' origine idrica, piuttosto che plutonica, si debba attribuire la presenza nelle argille scagliose dei cristalli e degli arnioni di Pirite che tanto facilmente vi si rinvengono.

II. *Calcocite e Piromorfite di Monte Galbone nel Reggiano.* — Nell' estate dell' anno passato, ebbi occasione di studiare vari campioni di minerali provenienti dalle argille scagliose di Monte Galbone presso Viano nello Scandianese.

In questa località il rame vi si trova ordinariamente allo stato di carbonato terroso. È più puro e più abbondante di quello che si rinviene in altri luoghi del Modenese e del Reggiano, e appare come il prodotto di concrezioni di acque minerali, oppure come il risultato di una profonda alterazione del rame metallico.

Nel 1818 ne segnalarono la scoperta al Governo di Milano i Professori Musi e Tonelli, facendo notare che si sarebbe potuto ricavare il sessanta per cento di rame puro. Però non ne è stato ancora intrapresa la riduzione.

Codesto carbonato di rame è stato pure citato dalll' Ab. Antonio Ferretti nella sua memoria intitolata *Considerazioni sui prodotti minerali del territorio di Scandiano* (1).

Fra i campioni esaminati ne trovai alcuni di colore scuro, con splendore metallico, ricoperti in parte da tenui spalmature di Malachite ed Azzurrite.

Sottoposti alcuni frammenti all'analisi chimica qualitativa, ho constatato la presenza del solfo, del rame e del ferro, quest' ultimo in piccola quantità. Si tratta adunque di un solfuro di rame e precisamente della Calcocite, perchè tutti i caratteri mineralogici corrispondono perfettamente a quelli di questa sostanza.

Infatti è un minerale grigio scuro, amorfo, con tinta bruniccia alla superficie, molto splendente nell' interno, molto fragile e facilmente fusibile. Riscaldato colla soda sul carbone, alla fiamma riducente, e poscia bagnato con acqua acidulata, manda odore d' idrogeno solforato. Trattato

(1) Bolletino del R. Comitato Geologico d' Italia. Volume settimo. 1876.

coll' acido cloridrico, colora la fiamma prima in azzurro e subito dopo in verde. Si discioglie nell' acido nitrico, e la soluzione si fa azzurra coll' ammoniaca.

È dunque quel minerale di rame che rientra nel gruppo della Calcocite.

Di più questo minerale, oltre all' essere accompagnato dalla Malachite e dall' Azzurrite, presenta altresì un minuto intreccio di cristallini aciculari, di color verde, che io credo potersi riferire alla Piromorfite, come mi risulta dai caratteri fisici e cristallografici che ho potuto osservare (1). Si trova in quantità insignificante, ma pure è notevole perchè molto caratteristica.

Ho creduto bene di dovere segnalare la presenza della Calcocite e della Piromorfite di Monte Galbone, perchè codesti minerali non sono stati ancora citati da alcuno fra quelli che si rinvengono nel territorio di Scandiano.

Prof. Pantanelli Dante. — NOTE PALEONTOLOGICHE.

Quando in unione al Socio Mazzetti presentammo la prima parte del lavoro sopra i fossili di Montese, avvertimmo che questa sarebbe stata seguita da un' altra per i molluschi e gli altri fossili di detta località; per raccogliere il maggior numero di materiali, stimai opportuno recarmi sul luogo e visitare contemporaneamente quelle località nel Modenese che potevano fornirmi fossili dello stesso periodo; a questo si aggiunse una impreveduta fortuna; il Sig. Mazzetti aveva già altrevolte raccolto dei fossili a Pantano nel Reggiano; io conosceva discretamente l' alta valle del Tresinaro e mentre pensava di recarmi specialmente in detta località che appartiene allo stesso piano geologico di Montese, riordinando i magazzini del Museo trovammo una cassa di fossili di Pantano contenente parecchie migliaja di esemplari; questa raccolta frutto di lavoro altrui, la località della quale era indicata di pugno del Doderlein, non poteva giungere più opportuna.

Le specie del piano geologico in questione non sono conservate come quelle degli strati più recenti, e meno un piccolo lembo a Pavullo, dove si potrebbe credere di trovarsi in pieno pliocene, o sono ridotte a semplici nuclei silicizzati o sono fortemente impigliate nella roccia, occorre

(1) La scarsezza di questa sostanza non mi ha permesso di farne l' analisi chimica.

quindi avere un gran numero di esemplari per giungere a determinazioni sicure, in questo modo ciò che manca nell' uno è presente nell' altro e un confronto paziente può sempre condurre alla ricostruzione completa dell' individuo.

Esse appartengono al miocene medio, vi sono rappresentanti di molti generi e potranno spero facilmente determinarsi diverse centinaja di specie. Alcune poi di queste sono abbondantissime; tra le più comuni rammenterò le seguenti specie *Loripes transversum* Bronn., *Cassis cypraeformis* Bors., *Cassidaria echinophora* Lin., *C. tyrrenis* Lam., *Conus oblitus* Micht., *Pyrula vernensis* Sim., *Priamus helicoides* Broc. etc.; gli strati sono di sedimento litorale o sublitorale e il carattere della fauna è ben distinto dal Tortoniano; vi mancano o sono rarissime le grandi Pleurotome; i Coni si riducono a due specie; le Mitre sono poche e piccole; le Ancillarie sono estremamente rare come pure sono rare le Cipree, di quest' ultime tre soli individui; il genere Scalaria è rappresentato da quattordici specie la massima parte delle quali si sono continuate anche nel pliocene; in poche parole salvo le differenze specifiche, per la distribuzione generica è più prossima alla fauna mediterranea che a quella del miocene superiore: probabilmente questo dipende dalla circostanza che qui si considera solo una parte della fauna malacologica del miocene medio, cioè quella che viveva nelle piccole profondità, e quindi molte considerazioni che vengono spontanee, perdono anche del loro valore non essendo ancora conosciuto, come si distribuiva la vita alle diverse altezze negli strati miocenici, nè potendo per tempi già molto lontani dai presenti valerci dell' analogia.

Lo stesso **Prof. Dante Pantanelli** accenna ad un pozzo artesiano che si sta attualmente scavando a Portovecchio a cura dell' Amministrazione Militare. La perforazione protratta oltre i 150 metri non ha raggiunto gli strati pliocenici. Mentre riserva maggiori dettagli, crede di poter fin d' ora annunziare che nei saggi molto profondi è manifesta la presenza di detriti di roccie di origine alpina.

Prof. Giovanni Generali. — NOTE ELMINTOLOGICHE.

I. *Dochmius Balsami nel gatto.* — Nel 1876 il Prof. B. Grassi osservò per la prima volta in Rovellasca un nematode che si trovava nel duodeno e nel digiuno del gatto.

Il nematode venne poi descritto nel 1877 dai Professori Grassi e C. Parona i quali lo denominarono *Dochmius Balsami* in ricordo di Balsamo Crivelli loro maestro.

Da quell' epoca, non è a mia conoscenza che da altri sia stato riscontrato nel gatto il *Dochmius Balsami:* certamente nella nostra Provincia nessuno lo registrò mai fra i parassiti dei nostri animali.

Ebbi occasione di trovarlo nel giorno 4 Dicembre 1884 in un gatto portato alla Scuola per eseguirne l' autopsia.

Non faccio la descrizione del nematode, corrispondendo completamente alla descrizione datane dai Professori Grassi e Parona.

Il numero dei dochmii trovati in quel gatto fu assai piccolo: avendone raccolti soltanto cinque; tre femmine e due maschi. È però da presumersi che il loro numero fosse assai maggiore, e che avessero emigrato dall' intestino forse in conseguenza della forte diarrea che ebbe l' animale (al quale era stato somministrato olio di ricino), giacchè le punzecchiature, con zona emorragica, trovate nel duodeno specialmente erano molto numerose, e non potevano essere state prodotte tutte dai pochi nematodi rinvenuti nell' intestino.

Due di questi nematodi, i due maschi, stavano solidamente infissi nella mucosa, e ci volle un pò di sforzo a staccarli; erano pieni di sangue; le tre femine erano libere nel cavo intestinale, nuotanti in mezzo alla mucosità abbondante ond' era pieno il duodeno: avevano colore roseo.

Dalle osservazioni fatte dal Grassi e Parona risulterebbe che la dochmiasi ha molta analogia colla anchilostomiasi.

I gatti colpiti dalla dochmiasi gravissima, al dire dei citati A., perdono la naturale vispezza, e vivacità, e non tardano a presentare i caratteri di una anemia che insidiosamente invade e progredisce. L'animale dimagra e dopo 2-5 mesi dall' iniziamento dell' anemia, si manifesta anche diarrea profusa di materie nerastre etc.

È raro che gli animali guariscano.

Poche notizie ho potuto avere sul gatto che ospitava i dochmii.

Che fosse anemico non v' era dubbio. All' autopsia inoltre si riconobbe un' intenso catarro intestinale, che non oserei dire però fosse stato provocato dai dochmii.

L' animale era da circa otto giorni assai svogliato.

Gli fu, come già dissi somministrato il giorno prima della morte, dell' olio di ricino.

Altri gatti erano morti prima allo stesso proprietario; e dubitai che potessero essere stati anch' essi affetti dal medesimo parassita.

Però avendo avuto occasione in questi ultimi giorni di sezionare un altro gatto della stessa provenienza, vi trovai bensì un' intenso catarro intestinale ma senza riscontrarvi nè i dochmii, nè quelle lesioni che potevano far presumere o sospettare che essi avessero abitato nell' intestino.

II. *Distoma campanalatum nel gatto.* — Di due specie sono i distomi che fino ad ora vennero osservati nel fegato del gatto, cioè il *D. lanceolatum,* che il gatto ha comune con altri animali, ed il *D. Felineum,* che fu anche rinvenuto nel cane.

Quest' ultimo venne descritto nel 1884 dal Prof. Rivolta il quale, sebbene lo abbia trovato nel fegato del gatto due volte e altre due nel fegato del cane pensò di denominarlo *D. Felineum* perchè nel gatto vive in numero più abbondante.

A queste due specie oggi dobbiamo aggiungerne una terza, che io ho osservata recentemente, nel fegato di un gatto trovato morto in una strada di Modena e che feci trasportare alla Scuola Veterinaria per sezionarlo.

Il fegato presentava in varii punti, ma più specialmente verso i suoi margini dei bernocoletti i quali avevano una grandezza variabile da un piccolo pisello a un grosso nocciolo di ciliegia. Taluni di essi erano isolati, parecchi stavano l'uno accanto all'altro e come divisi da una specie di strozzatura.

Taluni, i più piccoli ed isolati erano duri; altri davano la sensazione come di cisti molto tese a parete grossa e resistente, che contenesse un liquido od almeno una sostanza molto molle.

Tagliati alcuni dei più grossi bernoccoli ne usciva un liquido mucoso, denso, brunastro in mezzo al quale si vedeva un grandissimo numero di corpicciuoli alquanto brunicci, i quali ben tosto vennero riconosciuti per Distomi.

Anche nei bernocoletti più piccini si vedevano dei Distomi ma in piccolo numero.

Coll' esame microscopico fu facile riconoscere che i Distomi rinvenuti nel fegato di questo gatto non appartenevono nè ai lanceolati, nè a quelli descritti dal Rivolta, ma bensì al *Distoma campanalatum.*

Questo Distoma fu descritto per la prima volta dall' Ercolani in un suo lavoro pubblicato nel 1875 (1) e fu trovato nel fegato del cane. Da quel tempo non mi consta che altri lo abbia più osservato sia nel cane, dove lo trovò l' Ercolani, sia in altri animali.

Il Distoma da me trovato nel gatto presentava come ho detto tutti i caratteri del *D. campanalatum,* e che tale fosse propriamente mi venne confermato dal confronto fra i miei preparati e quelli lasciati dall' Erco-

(1) Sulla dimorfobiosi dei nematodi etc. e sopra una nuova specie di distoma nei cani. — Bologna 1875.

lani, che io ho potuto ultimamente esaminare a Bologna per gentilezza del Collega Prof. Colucci.

I Distomi erano evidentemente contenuti nei condotti biliari divenuti più o meno ectasici.

Nei condotti ectasici e attorno a questi si riscontravano, in complesso, quelle alterazioni che sono proprie delle distomosi epatiche.

III. *Distoma echinatum.* — Nel 1881 poco dopo pubblicato dal compianto Prof. Ercolani il suo lavoro « Dell' adattamento delle specie all' ambiente » (1) mi accadde di osservare nel duodeno di un cane sezionato nella nostra Scuola di Veterinaria numerosissimi elminti i quali mi parvero presentare grandissima somiglianza col *Distoma echinatum* ottenuto dall' Ercolani nell' intestino dell' *Anas domestica* colla somministrazione delle cisti della cercaria echinata.

Ne mandai parecchi esemplari all' illustre Professore, il quale riconosciuto giusto il mio sospetto, si accordò meco per eseguirne, ed eseguì una serie di esperienze dalle quali ottenne nel cane colla somministrazione delle cercarie echinate, un Distoma avente gli stessi caratteri di quello da me osservato.

Riservandomi di esporre in altra occasione alcune considerazioni ed osservazioni su questo argomento, mi limito oggi a prendere nota di avere un' altra volta nel 1883 trovato in un cane sezionato da me, alcuni pochi esemplari dello stesso Distoma echinato, avvertendo solo una circostanza ed è che mentre nel primo caso di distomosi da me osservato nel cane, erano frequentissimi i Distomi echinati che presentavano ova, in questo secondo caso nei pochi esemplari che ho potuto osservare, nessuno presentò le ova.

Picaglia Dott. Luigi. — INTORNO ALLA DIVISIONE DEL GENERE *MENOPON* NEI DUE SOTTOGENERI *MENOPON* E *PIAGETIA* — *PIAGETIA RAGAZZII* n. sp.

Il Genere *Menopon* è un genere che comprende un numero svariato di forme distinte per caratteri diversi e tali da doverlo dividere in più gruppi. Sgraziatamente però non si sono ancora trovati caratteri tali da

(1) *Dell' adattamento della specie all' ambiente.* Nuove ricerche sulla storia genetica dei trematodi. — Bologna, 1881.

potere fare tale divisione. Piaget (1) accenna a due gruppi che potrebbero farsi dei Menopon a seconda della presenza o mancanza del seno orbitale, ma ciò non conduce ad alcun risultato essendovi oltre 70 specie che presentano il seno orbitale.

Egli però descrive un *Menopon* da lui trovato sopra un *Pelicanus onocrotalus* il *M. titan,* e dice qualora altre specie analoghe si rinvenissero dovrebbesi fare di questo un apposito sottogenere. Il Dott. Ragazzi rinveniva abbondantissimo a Callao nel 1881 sopra un *Pelicanus trachyrinchos* un *Menopon* ben distinto dal *Menopon titan* e del quale io ne faccio una n. sp. col nome di *M. Ragazzii.*

Dallo studio poi degli esemplari del *Menopon* portato dal Dott. Ragazzi e dalla accurata descrizione che del *Menopon titan* dà il Piaget, io ho cercato di dedurre i caratteri bastanti, per separare il genere *Menopon* in 2 sottogeneri *Menopon* e *Piagetia.* Al sottogenere *Piagetia* apparterrebbero per ora le due sole specie *M. Titan,* e *M. Ragazzii.*

GEN. *MENOPON.*

Tête large semilunaire ou trapézoidale — antennes habituellement cachées — sinus orbital manquant ou à peine indiqué sans renflements — côtés de la tête sinueux sans palettes; des taches médianes au sternum — 2 onglettes au 2^d^ tarse.

Corps allongé; prothorax plus court que le mésothorax et le métathorax réunis; proth. et mésoth. séparés par un étranglement du métathorax. Abdomen de dix segments.

SUB-GEN. *MENOPON.*

Abdomen ovale-allongé, ovale-arrondi ou presque rond — Mâle plus petit que la femelle-Longueur variant de 1 à 3 mm.

SUB-GEN. *PIAGETIA.*

Abdomen étroit et très allongé-Mâle plus long que la femelle-Longueur supérieure à 5 mm.

Ecco ora la descrizione della *Piagetia Ragazzii* messa in confronto colla descrizione che dà il Piaget del *Menopon titan.*

(1) *Piaget E.* — Les Pédiculines. Essai monographique (avec atlas de Planches 66. — Leide. 1880).

PIAGETIA TITAN (1).

La *Tête* est petite relativement au reste du corps, en forme de croissant, avec 8 à 10 poils inégaux de chaque côté; le sinus occupé par une membrane transparente; l'oeil gros, double, un peu saillant; la tempe très déjetée avec une bande marginale transparente et 6 ou 7 poils plus ou moins longs;

Occiput très rentrant, avec une bande marginale et 4 pustules qui ne sont bien distinctes que quand l'individu n'a pas atteint son plein développement; une tache orbitale; les bandes oculaires seules bien distinctes contournent la cavité orbitale et la limitent; les mandibules sont très aiguës; les palpes assez longues et les antennes courtes.

Le *Thorax* double de la tête; le prothorax plus long que la tête, retreci en col en avant, moins coloré aux angles, avec deux piquants près de l'angle antérieur sur deux pustules;

le *mésothorax* séparé par un échancrure très distincte sur les côtés;

PIAGETIA RAGAZII.

La *Tête* est petite relativement au reste du corps en forme de croissant, mais moins prononcée, avec 10 à 12 poils inégaux de chaque côté; le sinus occupé par une membrane transparente; l'oeil gros, double, un peu saillant; la tempe moins déjetée, plus grosse, plus arrondie avec une bande marginale transparente; immédiatement après l'oeil et intérieurement on voit une double file de poils dont la longueur varie; sur le bord externe on trouve un autre file de poils qui sont plus rares.

Occiput beaucoup plus rentrant, avec une bande marginale et 4 pustules toujours bien distinctes, et qui donnent insertion à de robustes poils; une tache orbitale; les bandes oculaires seules bien distinctes contournent la cavité orbitale et la limitent; les mandibules sont très aiguës; les palpes assez longues et les antennes courtes.

Le *Thorax* double de la tête; le prothorax plus long que la tête, retreci en col en avant, plus coloré aux angles, avec deux piquants près de l'angle antérieur sur deux pustules et deux à l'angle postérieur, qui de même se placent sur deux pustules; près du bord postérieur 6 pustules avec 6 robustes poils;

le *mésothorax* séparé par une échancrure peu distincte.

(1) Vedi Op. citata p. 503, tv. XL, f. 7.

le *métathorax* à peu près aussi large que la tête, presque droit sur l' abdomen avec une ligne médiane foncée parallèle au bord postérieur;

une petite tache acuminée médiane, une ligne médiane foncée en avant, et une série de points qui semblent les implantations d' autant de poils;

3 poils de chaque côté, les angles sont nus et arrondis.

A la face sternale une tache en triangle isocèle entre les deuxièmes coxis.

Les pattes longues aussi colorées que le reste du corps; le fémur recourbé, angulaire à l' épaule, renflé à l' extrêmité, tantôt entièrement coloré, tantôt avec un anneau terminal incolore; dessous une série, de poils implantés sur la ligne médiane et de petites lignes transversées, comme des rides;

le *tibia* plus court que le *fémur* étranglé au $^1/_5$ de sa longueur, renflé au milieu; aux $^4/_5$ coloré, avec une série de poils externes, deux internes, et un appendice solide, justement là où la partie colorée s'arrête; le 2^{me} *tarse* long, renflé à l'extrêmité; les *onglets* longs élargis à la base.

L' *abdomen* du Mâle allongé, plus long que chez la Femelle, sca-

le *métathorax* un peu plus large que la tête s' avançant sur l' abdomen, avec un point sur le milieu et les angles postérieurs saillants, mais arrondis; une ligne foncée parallèle au bord postérieur;

une tache beaucoup acuminée médiane, une ligne médiane foncée en avant et une série de points qui servent d' implantation d' autant de poils, dont on peut en compter 10 sur chaque côté: ces poils sont courts et arrondis: 2 sont très voisins au dernier poil du côté externe;

3 poils de chaque côté, dont le 2^{me} est le plus court et le 3^{me} le plus long.

A la face sternale une tache en forme d' un pentagone irrégulier.

Les pattes longues; le fémur recourbé, angulaire à l' épaule, renflé à l' extrêmité; au dessous une série de poils implantés sur la ligne médiane

le *tibia* plus court que le *fémur* étranglé au $^1/_6$, renflé au milieu; au $^1/_6$ coloré avec une série des poils externes, et 5 à 6 internes, dont le deux derniers sont très voisins, en avant l' appendice solide, et deux après l' appendice; le 2^{me} *tarse* long renflé et plus coloré à l' extrêmité; les *onglets* longs, élargis à la base.

L' *abdomen* du Mâle allongé, plus long que chez la Femelle, sca-

lariforme; les bandes latérales noirâtres; les angles saillants et nus aux 5 premiers segments; avec 1 à 2 poils, et un pinceau au 8.^{e}
En dedans de la bande on remarque un petit sillon incolore, plus une crête colorée qui limite les stigmates oval-allongées et très grandes dans cette espèce; les segments de longueur égaux, le 1er avec une tache médiane, les 7 suivants avec une tache transverse échancrée, foncés au bord supérieur, et bifurqués sur les côtés, avec une série de poils implantés sur des pustules, très rapprochés et toujours visibles sur les côtés.

Le 9^{me} segment très étroit, à bord presque parallèle, arrondi en arrière, avec un petit pinceau de poils de chaque côté ed une touffe de soies. A la face ventrale les taches sont médianes et très reduites sur les deux premiers segments: deux petites taches génitales sur le 8 et 9: les appendices extérieurs droits et très rapprochés.
Chez la Femelle les angles sont moins saillants; les taches moins foncées sont plutôt médianes que transverses; le dernier segment arrondi frangé de fort longs poils; la valvule est trilobée, le lobe de milieu le plus saillant.

La teinte générale est très foncée marron on noirâtre.

lariforme; les bandes latérales foncées; les angles saillants et nus aux 6 premiers segments avec 1 à 2 poils au 7^{e} et 2 au 3 poils au 8.^{e}
En dedans de la bande on remarque un petit sillon incolore, plus une crête colorée qui limite les stigmates oval-allongées et très grandes même dans cette espèce; les segments de longueur égale, le 1^{r} avec une tache médiane triangulaire, les 7 suivants avec une tache transverse droite, grossie dans le milieu et non pas bifurquée sur les côtés, et qui va à terminer au dessous des stigmates, avec une série de poils implantés sur des pustules, très rapprochés et toujours visibles sur les côtés.
Le 9^{me} segment moins étroit, à bord moins evidemment parallèle, plus court, arrondi en arrière, avec un petit pinceau de poils de chaque côté et une touffe de soies. A la face ventrale les taches sont fort reduites, et à peine apparentes; ni les taches génitales, ni les appendices extérieurs je ne les ai pas pu distinguer.
Chez la Femelle les angles ne paraissent rien du tout saillants; les taches sont plus larges et plus diffuses: le dernier segment plus arrondi, frangé de fort longs poils; valvule indistincte.

La teinte générale est tirant sur le jaune, avec les taches d' un mar ron foncé très distingué; les pattes sont aussi foncées. Dans les individus non pas tout-à-fait développés la

Dimensions (1) 44 ½ ♀; 53 ♂.

	Longueur		Largeur	
	♀	♂	♀	♂
Tête	0,65	0,65	1,00	1,00
Thorax	1,20	1,31	0,95	1,00
Abdomen	2,70	2,70	1,40	1,40
Antennes	0,07	0,07		
3me fémur	0,60	0,67		
3me tibia	0,55	0,62		

teinte est plus claire, les taches ne sont pas si évidentes; les pattes sont plus foncées proportionellement plus fortes; l' abdomen est plus arrondi.

Dimensions (1) 3,15 ♀ ad.; 2,25 ♀ juv.; 3,42 ♂ ad.; 2,49 ♂ juv.

Longueur				Largeur			
♀		♂		♀		♂	
Ad.	Juv.	Ad.	Juv.	Ad.	Juv.		
0,35	0,35	0,38	0,44	0,67	0,65	0,72	0,74
0,75	0,75	0,78	0,75	0,53	0,54	0,51	0,53
2,05	1,15	2,26	1,30	1,06	0,90	0,98	0,88
—	—	—	0,22				
0,22	0,25	0,27	0,26				
0,43	0,38	0,42	0,44				

La seduta è sciolta alle ore 1 pom.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

(1) Les dimensions sont en millimètres.

RENDICONTO DELL' ADUNANZA GENERALE

del 14 Febbraio 1885

Presidenza del Prof. D. PANTANELLI

(ISTITUTO ANATOMO-ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ)

—

Parte Ufficiale.

La seduta è aperta alle ore 12 $^3/_4$ pom. Sono presenti i Soci Borsari, Camus, Crespellani, Della Valle, Malagoli, Massa, Mazzetti, Mori, Pantanelli, Penzig, Picaglia, Poggi.

Sono approvati i verbali delle adunanze 23 Marzo, 14 Giugno, 16 Agosto 1884 e 18 Gennaio 1885.

Il Prof. Antonio Della Valle ringrazia i Soci dell' onore fattogli col nominarlo membro di questa Associazione

Il V. Presidente comunica che il Prefetto ha accordato di poter trasmettere col mezzo della R. Prefettura le pubblicazioni, che la Società nostra manda alla Biblioteca Vittorio Emanuele pel cambio colle Accademie e Società esteri corrispondenti. Per tale concessione egli propone che si mandi all' Onorevole sig. Prefetto un ringraziamento, il che viene approvato all' unanimità.

Parte Scientifica.

Il Prof. Dante Pantanelli dà lettura a nome del Socio **Prof. Francesco Coppi** di alcune

OSSERVAZIONI CRITICHE GEOPALENTOLOGICHE

Letto ora il riassunto della Seduta straordinaria che questa Società tenne il 16 scorso Agosto in Sassuolo, e trovato che il Pantanelli ha di molto modificato il suo esposto a mio danno, perchè in seduta stante si

espresse in modo abbastanza inesatto, dicendo ciò che io non avevo in modo alcuno stampato a mo' d' esempio che le *Globigerine costituivano il 50 °/₀ della roccia,* anzichè delle specie foraminifere come chiaramente si legge nel mio scritto; così poco ora mi rimane a dire contro le osservazioni critiche del Pantanelli.

Questi mi appunta che il Doderlein e lo Stöhr non opinino di chiamare *Elveziano* il calcare a *Lucina Pomum.* Io ho sempre letto, e chiunque lo può fare, che tanto nelle memorie, quanto nelle carte topografiche e geologiche dei due precitati illustri cultori della scienza geologica, hanno sempre segnato il detto calcare per *Elveziano* senza veruna riserva. Essendo le memorie dei preacennati precedenti al mio scritto di attuale critica, non so per quale ragione posso avere io sbagliato nel dire che seguo l' opinione del Doderlein e Stöhr nel considerare ed ammettere il *calcare a Lucina pomum* come *Elveziano.*

Quantunque si dichiari il Pantanelli in oggi perito della stratigrafia Modenese, vedo però molta incertezza nel suo scritto; infatti nel testo ha detto (pag. 79) che gli strati di Montebabbio, Riazzone ecc. rappresentano l' *Elveziano* e poi in nota, dello stesso scritto, appartengono al *Tortoniano;* questo cambiamento sarà stato per i suoi criteri stratigrafici e paleontologici. Ma di questa stratigrafia e di questa paleontologia non me ne offre alcuna prova, poichè io non veggo che pure mi citi un fossile solo caratteristico de' suoi piani. In geologia le parole senza i fatti dimostrativi poco valgono.

Quando dissi di avere cambiato opinione sulle marne grigie di Montebaranzone, avrò errato, ma indicai il motivo poggiato sui fatti che ora qui rinnovo:

I.° La presenza di alcune specie che io giudicai caratteristiche del miocene medio secondo la testimonianza del Bellardi, tali sono la *Pleustoma vermicularis* Grat., la *Pl. praecedens* Bell., il *Murex Acquitanicus* Hörn.; oltre la presenza di varie specie del genere *Turritella,* tutte da me raccolte nella indicata località di Montebaranzone o *Sarsetta* e che per ora almeno non ho mai avuto dall' altra località di Montebiancano o Montegibbio del Rio Videse. È vero che il Pantanelli dubita della esattezza di determinazione, ma esso solo, che sarà un ente infallibile avrebbe potuto osservarle, esaminarle e determinarle a suo piacimento e con quel nome che la sua perizia gli dettarebbe, perchè sono tuttora in mio possesso; onde poi non avvenga come il *Fulgur rusticulus* già edito da tempo nei cataloghi paleontologici modenesi, che solo comparisce da due anni come nuova specie nelle note del Pantanelli.

II.° La stratificazione delle marne di Mentebaranzone mi sembra di

non poterla giudicare esattamente concordante con quella delle marne grigie di Montegibbio, ma piuttosto col calcare a *Lucina pomum.* Quando non mi sia ingannato, come credo possa avere fatto il Malagoli, che abbia preso le testate per la direzione degli strati. In questo si richiede un migliore esame, che al momento non ho potuto eseguire.

III.° La natura delle marne di Montebaranzone è ben differente da quelle di Montegibbio; infatti il modo di loro disagregazione, lo stato di diversa conservazione dei fossili, la presenza di foraminiferi in quelle e mancanza in queste, perchè i foraminiferi tortoniani che io ho raccolto provengono sempre dagli straterelli di sabbia racchiusi fra le marne e non mai da queste, a mio tenue giudizio abbastanza lo indicano.

Se poi il Doderlein ha fatto raccolta distinta dei fossili di Montebaranzone da quelli di Montegibbio, come oggi solo mi è noto dal detto del Pantanelli a pag. 81 della sua critica, mi pare una prova sempre più a mio favore che cioè anche il Doderlein istesso non era esattamente convinto che quei fossili, quantunque i più per specie identici a quelli di Montegibbio, non lo fossero poi per epoca; perchè allora ne avrebbe formato una raccolte sola, come ha fatto per i plioceni indicando nei cartellini le diverse località di loro provenienza. E questo mio supposto parmi meglio confermato da quello che più volte mi ha detto il Doderlein istesso che *bene studiassi i fossili specialmente corallori di Montebaranzone perchè erano assai interessanti.* Ora se tali fossili fossero stati di una epoca esattamente determinata, come ritengo a torto pretendere il Pantanelli, di niuno o poco interesse sarebbe stato lo studio dei medesimi.

Il mio piccolo criterio non può comprendere, come si possa accettare in buona pace il supposto dal Pantanelli, nell' ammettere cioè il deposito del tortoniano in Valleurbana quando era stato eroso il calcare Elveziano; perchè allora il Tortoniano si sarebbe dovuto vedere occupare tutti i posti più elevati, almeno di detta vallata e più specialmente sopra Casara, località intermedia tra Montebaranzone e Montegibbio e che quindi il deposito tortoniano avrebbe senza dubbio dovuto occupare, se quello di Montebaranzone fosse eguale a quello di Montegibbio. I fatti reali di osservazione non mi pare che dimostrino questo.

In quanto alle marne bianche del Capriolo al N. di Montegibbio, siano pure ricche in radiolarie, bene a torto il Pantanelli si maraviglia come non ne abbia tenuto conto, perchè al principio del mio precedente scritto che ha voluto criticare, forse senza leggerlo, ne trova più che evidente ragione ed ora quì mi obbliga ad aggiungere che come egli ha menato dubbio nella esatta determinazione dei miei fossili, che io non gli contesto, tanto più posso e debbo dubitare nella esattezza delle sue

radiolarie, perchè altri lo ha già fatto prima di me e non invano, perchè se si erra nei fossili macroscopici, tanto più è facile nei microscopici, ove l'imaginazione visiva sotto l'impressione dell' ingrandimento può fare vedere quello che non è in realtà.

Alle osservazioni del Prof. Coppi risponde il **Prof. Dante Pantanelli** colle seguenti parole:

La massima parte delle osservazioni del Sig. Coppi sono estranee all' argomento della mia nota precedente e per quanto alcune si possa supporre che mi riguardino, trovo perfettamente inutile di rispondervi. Nella nota del Sig. Coppi inserita nel Bullettino del Comitato geologico sono esposti due serie di fatti differenti. Una ricca nota di fossili dei quali ognuno che sia pratico di paleontologia terziaria può trarre le conclusioni più adatte e di queste non mi sono voluto occupare; una descrizione di località, inesatta; a quest' ultima si riferisce la mia nota e poichè il Sig. Coppi non trova nulla da osservare su questo argomento, salvo l' apprezzamento stratigrafico, debbo dedurre che egli tiene per buone le mie osservazioni.

Essendo deciso a chiudere per mia parte questo argomento, osserverò che prendendo per base il catalogo del Sig. Coppi, sopra 207 specie della Sarsetta sole 13 non sono comuni col Tortoniano; ora il catalogo del Sig. Fuchs dell' Elveziano di Sciolze in 284 specie contiene 190 specie comuni; nel catalogo della collina di Torino che comprende anche parte del Langhiano su 417 specie, 210 sono comuni al Tortoniano.

Sulle 13 specie poi non comuni al Tortoniano e ai piani superiori debbono farsi delle restrizioni; io credo che la *Eburna eburnoides* citata da Coppi sia invece la *E. derivata* e che il *Phos cytarella* sia il *P. connectens,* almeno queste due specie le ho certamente raccolte alla Sarsetta e la presenza delle ultime dovrebbe escludere quella delle prime; la *Pseudotoma precedens* esiste anche nel Tortoniano di Tortona, benchè finora non citata; la *Pleurotoma vermicularis* è citata di Tortona, il *Murex aquitanicus* è citato dallo stesso Sig. Coppi a Montegibbio (Paleontologia modenese pag. 21). Le stesse 13 specie meno poche, sono tutte indicate come rare dal Sig. Coppi, e tali debbono essere non avendole io raccolte in ripetute escursioni.

Certo, nell' aspetto esterno dello strato, nella presenza di nuclei agatizzati di conchiglie e di foraminifere, non manca qualche differenza con gli strati classici di Montegibbio, ma non è permesso a mio parere sulla presenza di poche specie non comuni, quando queste specialmente sono in opposizione all' andamento stratigrafico, stabilire un piano geologico diffe-

rente; e la contraddizione stratigrafica poi, anche seguendo le idee del Sig. Coppi è evidente; se veramente i fossili della Sarsetta non fossero Tortoniani, apparterebbero alla parte media ed inferiore dell'Elveziano, essendo secondo il Sig. Coppi, intercalati nella parte più bassa dei calcari di Monpenna, e per conseguenza inferiori alla *Aturia Aturi, Spatangus Austriacus, Hemipneustes italicus* specie per ora almeno ritenute per Langhiane; questa contraddizione però come ho già avvertito nella precedente nota non esiste e ad essa per non ripetermi inutilmente rimando il lettore: tutt' al più si potrebbe ritenere che lo strato della Sarsetta, rimanendo però sempre distinto da quelli che lo circondano, rappresenti la parte inferiore di quelli di Montegibbio.

Presenta quindi a nome del **Prof. Francesco Coppi** una

NOTA DI CONTRIBUZIONE ALLA FLORA PLIOCENICA MODENESE.

La località di S. Venanzio in Maranello di cui tenni parola nell' altra mia nota inserita nei Rendiconti di questa Società si è omai resa caratteristica principalmente per la specialità di una fauna e flora dalla quale ho avuto in complesso 442 esemplari cioè 260 di filliti, 84 di crostacei tutti bracchiuri, 80 echinodermi e se non erro dei soli due generi *Spatangus* e *Schizaster* e 18 di *Pteropodo* o *Cleodora lanceolata* P. L. (Seguenza, Palen. Mol. di Messina Pteropodi ed Eteropodi, pag. 9, fig. 8), i cui esemplari sono di molto maggiori della precitata figura ed appartengono alla sola specie, con qualche modalità o variazioni negli individui. Oggetto raro nello stato di conservazione abbastanza completo in cui si trova, perchè ordinariamente non è difficile raccoglierne nelle località fossilifere la sola punta od apice inferiore.

Tra le filliti oltre le specie già indicate nel precedente scritto debbo aggiungerne altre nuove e sono:

Platanus aceroides? Goepp. (Gaud. e Strozzi, *Flora foss. ital.*, Mem. I. pag. 35, pl. 5, fig. 4, 6). Tengo diverse impronte, ma tutte incomplete, onde non posso con certezza asserire che appartenghino alla detta specie oppure alla tuttora vivente *P. occidentalis.*

Populus? Bella e grande impronta di foglia che appartiene a questo genere senza dubbio e forse alla specie di *P. pendula* Lin. dalla quale però parmi differire per la forma più rombica. Misura in lunghezza 100^{mm} escluso il picciuolo il quale, benchè non intiero ne ha 30^{mm}; è larga 77^{mm} nel suo punto massimo che è a più di $^2/_5$ della sua lunghezza a pren-

dersi dall' apice; questo è acuto od acuminato; il margine o lembo è dentato, forse meglio seghettato, perchè i denti riguardono l' apice, sono regolari e sembrano anche acuti. La nervatura è forte verso la base, molto esile e poco visibile verso l' apice; si nota il nervo primario mediano che percorre l' intiera lunghezza e dal quale si dipartono da ogni lato cinque nervi secondari con direzione alquanto flessuosa ed arcuata verso l'apice; la base è ottusamente acuminata; onde la pagina della foglia viene ad avere l'aspetto di un rombo a lati però disuguali, perchè i due dell' apice sono di oltre un terzo maggiori degli altri due che riguardono la base. Se fosse mai specie nuova bramerei di chiamarla *Populus Audelindae* mihi. Unica fino ad ora.

Pinus maritima L. Ramento di nuovo questa specie perchè ne ho raccolto parecchi esemplari uno dei quali porta anche un giovine strobilo.

Pinus sylvestris L. Diverse foglie isolate che credo doversi riferire a questa specie.

Quercus scillana? Gaud. (Gaud. e Stroz., l. c., Mem. II, pag. 42, pl. 3, fig. 11, 13). Esemplare alquanto incompleto non offre certa la determinazione. In questo campione si osserva di speciale un' ala d' insetto neurottero assai bene conservata.

Quercus illex var. *graeca?* Goepp. (Gaud. e Stroz., l. c., Mem. III, pag. 21, pl. 2, fig. 4). Esemplare raro ed incompleto.

Quercus Cupaniana Guss. (Gaud. e Stroz., l. c., Mem. III, pag. 16, pl. 2, fig. 3). Bella e rara impronta di foglia.

Quercus brutia? Tenore. (Gaud. e Stroz., l. c., Mem. IV, pag. 21, pl. 3, fig. 5). È notevole per la lunghezza e strettezza della lamina assai bene conservata.

Quercus Lucomonum Gaud. (Gaud. e Strozz., l. c., Mem. II, pag. 43, pl. 4, fig. 12).

Quercus apennina Loisl. (Gaud. e Stroz., l. c., Mem. IV, pag. 21, pl. 2, fig. 3).

Quercus roburoides Bien. Rammemoro questa specie già preaccennata perchè ne ho raccolti molti e belli esemplari, onde è certamente una delle più comuni ed alla quale vanno forse meglio riferite anche non poche delle altre supposte specie; ciò perchè la scorgo molto variabile sia per grandezza della lamina, sia per disposizione e numero dei nervi e dei lobi marginali.

Quercus? A nessuna fra le tante forme che il Gaudin e Strozzi danno nel loro citato lavoro posso identificare un unico ed incompleto mio tipo, ad eccezione di qualche somiglianza nell' aspetto generale alla *Q. Drymeia* (Pl. 4, fig. 4, Mem. I); ma se ne distingue per la maggiore

profondità dei seni che sono rotondati come i lobi ed assai più uniformi. Onde potrebbe trattarsi di una specie nuova, ma essendo incompleta alla base non può essere accertata. La sua forma però è singolare perchè apparisce come lanceolata o almeno assai acuta e prominente all'apice e molto allargata verso la base, onde è opposto in generale al maggior numero delle specie di questo genere. Rara ed unica. Non ho alcun dubbio sulla sua determinazione generica.

Rhamnus ducalis Gaud. (Gaud. e Stroz., l. c., Mem. I, pag. 39, pl. 9, fig. 6, 9). Tengo diverse impronte le quali mi sembrano appartenere all'unica specie benchè siano alquanto varie fra loro.

Alnus Kefersteinii Goepp. (Gaud. e Stroz., l. c., Mem. I, pag. 30, pl. 2, fig. 7, 9). Il mio tipo è di dimensioni alquanto minori di quelle dei figurati, dal complesso però dei caratteri mi sembra di trovarvi identità.

Fagus sylvatica L. (Gaud. e Stroz., l. c., Mem. I, pag. 31, pl. 6, fig. 6, 7). Questa specie è ben rappresentata con singolari tipi di grandiose foglie.

Persea speciosa Gaud. (Gaud. e Stroz., l. c., Mem. II, pag. 47, fig. 7, pl. 8, fig. 1). Bella e rara specie rappresentata da poche foglie una delle quali assai bene conservata.

Salix ? Diverse impronte che giudico appartenere a più specie, ma non ho potuto determinare, quantunque siano belle e ben conservate.

Crataegus pyracantha Pers. (Gaud. e Stroz., l. c., Mem. IV, pag. 26, pl. 7, fig. 9). Ho raccolto una sola ed incompleta impronta di questa specie.

Ulmus minuta Goepp. Di questa specie già indicata nella prima nota ne ho raccolto parecchi altri e belli esemplari, onde deve essere annoverata fra le meno rare.

Oltre il qui sopra segnato materiale più o meno esattamente determinato possedo ora in collezione una cinquantina di altri campioni incerti, alcuni de' quali ben conservati ed in modo particolare una specie di graminacea, che è di una certa frequenza ed alcuni che giudico frutti, rari e che non conosco neppure a quale genere possano appartenere.

Il Socio **Prof. Antonio Mori** presenta alla Società la seguente nota di piante raccolte nelle erborazioni fatte nell' anno decorso e che sono da aggiungersi alla Flora del Modenese. Dichiara di limitarsi alla citazione delle specie non enumerate nella Flora del Modenese e del Reggiano dei Professori Gibelli e Pirotta o di quelle che quantunque citate non sono state raccolte dagli autori della Flora medesima.

Le specie o varietà nuove per il Modenese sono le seguenti:

Barbarea praecox R. Br. (Fiori); *Raphanus Raphanistrum* L.; *Dianthus sylvestris β humilior* Koch; *Silene cretica* L. (Fiori); *Melilotus sulcata* Desf.; *Trifolium maritimum* Huds. (Fiori); *Hippocrepis ciliata* Willd. (Fiori); *Hedisarum obscurum* L. (Fiori); *Vicia pseudocracca* Bert.; *Cercis siliquastrum* L. (Fiori); *Achillea tomentosa* L. *Chrysanthemum coronarium* L.; *Cirsium pannonicum* DC. (Vaccari); *Urospermum picroides* Desf. (Fiori); *Podospermum decumbens* Gr. et God.; *P. laciniatum* DC. var. *integrifolium* (Fiori); *Hieracium andryoloides* Will. (Fiori); *H. pallidum* Riv. (Fiori); *Verbascum pulverulentum* W. *Veronica acinifolia* Lin. (Fiori); *Scirpus setaceus* Lin. (Fiori); *Carex flava* L. (Fiori); *Phalaris minor* Retz.; *Bromus commutatus* Lohrad.; *Alopecurus bulbosus* Lin. (Fiori); *Lolium linicola* Lond. (Fiori); *Notolaena Marantae* R. Br.

È da notarsi che alcune delle sopranominate specie si trovino di preferenza ne' campi intorno la città come ad esempio la *Vicia Pseudocracca* il *Chrysanthemum Coronarium* la *Phalaris minor* etc. È probabile che queste sieno state importate con i semi dei Cereali e che ivi si sieno diffuse.

Le specie poi non nuove per la Flora Modenese ma però rare sono le seguenti:

Vicia lutea Lin. *β coerulea* (Fiori); *Saxifraga oppositifolia* Lin. (Fiori); *Achillea tanacetifolia* Lin.; *Crysanthemum segetum* Lin.; *Cephalanthera ensifolia* Rich.; *Convallaria maialis* Lin.; *Carex sempervirens* Will.; *Arrhenaterum elatius* M. et Koch (Fiori); *Licopodium alpinum* Lin.; *Asplenium adiantum nigrum* L. var *vulgare*; *Asplenium viride*.

Il Socio **Mario Malagoli** espone quindi le seguenti notizie:

Presso Baiso, ove presentemente si continua la strada delle Radici, sono stati scavati alcuni minerali di cui ora mi reco a premura di fare una breve descrizione.

Primieramente accennerò ad un bellissimo campione di quarzo lattiginoso cristallizzato, costituito da un gruppo di cristalli geminati di colore bianco latteo, impiantati sopra un ammasso amorfo della stessa sostanza. Si vedono sporgere da codesto ammasso una sola delle piramidi terminali di ciascun cristallo, il quale presenta, sull' angolo formato dalle facce piramidali e da quelle del prisma, una serie di faccette secondarie appartenenti a romboedri molto acuti che smussano l' angolo predetto, facendogli assumere l' apparenza di una superficie leggermente curva, solcate da minute strie orizzontali. Queste strie sono dovute alle

intersezioni successive delle varie faccette contigue. Inoltre sono notevoli, in questo gruppo di cristalli, molte geminazioni rispetto ad un piano parallelo all' asse principale di cristallizzazione, ed alcune altre, meno frequenti, dalle quali si rileva che il piano di geminazione è perpendi- ad una delle facce appartenenti alla piramide terminale.

Oltre a questo esemplare di quarzo lattiginoso cristallizzato, si rinvennero molti frammenti di serpentino, dei pezzetti di lignite a carbonizzazione molto inoltrata e diverse lastre di arenaria schistoide cosperse di piccoli arnioni di Pirite, a superficie cristallizzata, la cui forma e disposizione rammentano quegli stessi che si rinvengono a Scandiano, a Marano, a Lama di Mocogno e in altre località. Su tali piccoli arnioni ho potuto constatare la frequente presenza delle facce appartenenti al cubo e all' ottaedro, e in certuni ho potuto osservare qualche faccietta secondaria riferibile al pentagono dodecaedro.

In fine noterò che si trovarono, durante gli scavi, molte concrezioni calcari di svariatissime forme, che sono dovute al lento depositarsi del carbonato di calce delle acque, sopra dei cespugli che si trovavano lungo il loro percorso, e di cui rimangono le traccie nei vani cilindrici, più o meno ampii, lasciati dopo la decomposizione della sostanza organica che li occupava.

Sono di formazione recente come lo attestano alcune Helix terrestri (*Helix profuga* Ad. Schm.) che vi si depositarono sopra unitamente alla sostanza minerale.

Da ultimo il Socio **Prof. Dante Pantanelli** dà relazione di un' escursione da lui fatta recentemente sulle colline di Traversetolo nel Parmense.

Nulla più restando a trattare la seduta è levata alle ore 2.

IL VICE PRESIDENTE

Prof. D. Pantanelli.

Il Segretario

L. Picaglia.

RENDICONTO DELLA II.ª RIUNIONE STRAORDINARIA a Vignola

10 Maggio 1885

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

—

Parte Ufficiale.

La seduta è aperta alle ore 2 $^1/_4$ pom. nella sala della Biblioteca Comunale. Sono presenti i Soci Basini, Borsari, Camus, Crespellani, Della Valle, Generali, Griffini, Lucchi, Maissen, Malagoli, Mazzetti, Menafoglio, Pantanelli, Penzig, Picaglia, Plessi, Poggi e Salimbeni; assistano alla seduta le Autorità e numeroso pubblico.

Il Presidente presenta il Sig. Cav. Avv. Alessandro Plessi, Sindaco di Vignola, e lo ringrazia per l' ospitalità accordata alla Società; si rallegra coi Soci, perchè anche in quest' anno sono intervenuti numerosi alla straordinaria riunione; ricorda gli uomini illustri, che trassero i loro natali in Vignola e pei quali l' Italia tanto si onora, fra i quali primeggiano un Jacopo Barozzi, un Lodovico Antonio Muratori, un Prof. Francesco Selmi; ringrazia infine quanti vollero colla loro presenza onorare la seduta odierna.

Dà quindi la parola al Segretario il quale comunica le lettere di adesione alla seduta inviate dai Soci Onorari Bombici, Canestrini, Ciaccio, Sennoner e dei Soci effettivi Carruccio, Massa, Mori e Pirotta i quali, mentre si scusano per non avere loro malgrado potuto prendere parte alla riunione, mandano ai convenuti un affettuoso saluto.

Parte Scientifica.

Vengono successivamente lette le seguenti memorie:

Prof. Romualdo Pirotta. — DI UNA PIANTA NUOVA PER LA FLORA ITALIANA.

Verso la fine dell' Aprile 1876 l' egregio Capo Giardiniere dell' Orto Botanico di Roma Sig. Mauri raccoglieva a Tor Angelo fuori Porta Mag-

giore una *Nonnea* diversa dalle specie italiane fino allora note. Il compianto Prof. De-Notaris, che la studiò, la ritenne nuova e la inserì nell' Erbario dell' Orto col nome di *Nonnea romana.* La medesima pianta veniva più tardi raccolta nell' Aprile 1881 nella stessa località dal Prof. Cuboni, nel 1882 dal Signor Armitage — distinto ed appassionato botanico, al quale si deve la scoperta di parecchie specie interessanti per la Flora romana — fuori Porta del Popolo presso la Villa detta del Noviziato dei Gesuiti; poi dal Sig. G. B. Canepa, l' egregio Vice-Direttore dell' Orto Botanico di Roma al Vico delle Tre Madonne pure fuori Porta del Popolo. Finalmente nell' Aprile del corrente anno (1885) io la raccoglievo abbastanza abbondante a Monte Mario e da alcuni miei allievi mi veniva portata da altre località dei dintorni di Roma. La pianta non è dunque rara ed entra nel dominio della Flora romana.

Col riscontro dei caratteri fatto sui libri riuscì dubbioso, se la pianta stessa dovesse ascriversi alla *Nonnea obtusifolia* Willd.; epperò la spedii ad alcuni egregi colleghi ed amici. Fra essi il chiaro Prof. Magnus di Berlino, avendo potuto confrontarla con esemplari disseccati, potè togliere ogni dubbio, che si trattasse delle *N. obtusifolia* Willd. Però è certo, che chi volesse determinare la pianta colla descrizione originale del Willdenow (1) e con quelle più particolareggiate del Lehmann (2), del De Candolle (3) e del Boissier (4), non potrebbe farlo facilmente con sicurezza, causa parecchie discrepanze fra i diversi autori. Nè vuolsi tacere il fatto, che la maggioranza dei sistematici colla fondono *N. obtusifolia* Willd., la *N. lamprocarpa* Griseb., che soltanto dal De Candolle è tenuta distinta. Per verità le differenze non sono considerevoli; tuttavia nella diagnosi del Grisebach trovansi alcuni caratteri, che non sono indicati dagli altri e che corrispondono assai bene alla pianta romana, quali le nucule erette, obovate, oblunghe, *plumbee,* levigate, lucide, *ristrette sopra l' annello basilare,* il colore cerulescente della corolla etc. Infine un' altra causa di dubbio si è che, mentre il Wildenow autore della specie dice che i calici fruttiferi rigonfi sono eretti — ed io in tutti gli esemplari esaminati li ho trovati tali o oppena divergenti — tutti gli altri autori li dicono cernui. Pare pertanto che la presente specie sia abbastanza variabile ne' suoi

(1) *Species plantarum* I, 2, p. 780 *(Lycopsis).*
(2) *Plantae e familia Asperifoliarum* I, p. 257. *(Lycopsis).*
(3) *Prodromus,* X, p. 29.
(4) *Flora orientalis,* IV, p. 164.

caratteri — e si potrebbero aggiungure agli indicati quelli del colore, della grandezza e della lunghezza della corolla —; con che si spiegano facilmente le ricordate differenze.

La *N. obtusifolia* Willd. è pianta propria della porzione orientale del bacino del Mediterraneo, trovandosi nel Peloponneso, a Lesbo, al monte Parnasso (1) ed a Chio (2); poi a Smirne, nella Cilicia, nella Siria e nella Palestina (3). La scoperta della località italiana allarga di molto l' area di distribuzione della pianta stessa verso l' occidente, spingendola fino al Tirreno. Il che fa ragionevolmente supporre, che la *N. obtusifolia* Willd. possa riscontrarsi anche nel resto dell' Italia meridionale mediterranea ed adriatica, come pure sulle coste adriatiche e ioniche della Dalmazia e della Grecia.

Delle nove specie europee del genere *Nonnea,* due soltanto sono indicate d' Italia, la *N. nigricans* DC. (= *Lycopsis pulla* Bertol. non L.) della Sicilia e la *N. lutea* Reich. di Sardegna, Corsica, Montecristo, Parma. La *N. obtusifolia* di Roma va collocata vicino alla seconda nella sezione *Orthocaryum* A. DC.

Poggi Prof. Tito. — DEI RANUNCOLI NEI PRATI DI MODENA
NOTE BOTANICO-AGRARIE.

Quando fra la fine di Aprile ed i primi di Maggio, altrove i prati pomposamente *verdeggiano,* quelli del modenese pomposamente *gialleggiano.* Questa singolarità di tinta dei prati nostrali, diciamo meglio dei prati dell' Emilia, colpisce l'agricoltore straniero ed anche l' italiano, se non sia nato nella pianura che sta alla destra del Po. In primavera le nostre praterie, vedute da lontano, sembrano campi fioriti di ravizzone (*Brassica Napus* L.) o di Colza (*B. campestris* L.); invece sono campi di *ranuncoli* e specialmente di *Ranunculus velutinus* Ten. e *R. acris* L. che i modenesi chiamano *pé d' èsen* ed i reggiani, i parmigiani ed i piacentini *pé d' oca.*

Un profano all' agricoltura, considerando che la essenza principale dell'erba di primo taglio dei nostri prati è appunto il genere *Ranunculus,* potrebbe a buon dritto credere che i *pé d' èsen* fossero coltivati a bella posta od almeno ne fosse ad arte favorita la propagazione.

(1) Nymann, *Consp. Florae europ.,* p. 511.
(2) Wildenow, l. c.
(3) Boissier, l. c.

Ma quale maraviglia dovrà destargli l' apprendere che i ranuncoli che costituiscono tanta parte dell' erba pratense maggenga, sono erbacce rifiutate allo stato verde da tutti gli erbivori domestici e tali, che se fatte loro ingojare a forza, riescono assai nocive producendo gravi disturbi gastrici ed intestinali. Allo stato secco pare che esse perdano molto della loro azione venefica e da sole no, ma commiste alle altre erbe, vengono mangiate dal bestiame. Saranno però sempre un meschinissimo foraggio e, poichè nell'essiccare le loro larghe foglie si stritolano e vanno in polvere, se ne ha, per loro cagione, anche una perdita notevole nella quantità del fieno.

Nè ancora sarebbe detto tutto il male che queste pessime erbe si meritano. Esse godono, per nostra maggiore sfortuna, di una precocità straordinaria. Per questa, e per avere una rosetta di foglie radicali assai larga ed invadente, soffocano le migliori essenze pratensi, un po' più tardive, ed in ispecie le graminacee dei generi *Anthoxanthum, Alopecurus, Phleum, Agrostis, Holcus, Poa, Dactylis, Festuca,* e *Bromus,* ricchezza vera del fieno maggengo. E quanto più uno dei nostri prati è vecchio e tanto più rade vi vediamo queste graminacee e tanto più fitti invece gli abborriti ranuncoli.

Così il fieno maggengo per colpa di queste erbacce non merita nel modenese tutta la fama di cui gode. E ben lo sappiamo noi campagnuoli del suburbio che volentieri vendiamo il maggengo alla città per l' alimentazione dei cavalli e riserbiamo alle nostre bovine l' erba dei prati *artificiali* di medica o di trifoglio, ed il fieno agostano, o meglio ancora il terzuolo, dei prati cosidetti *naturali.* Al verde specialmente, proprio al contrario di quanto si pratica in Lombardia, nessuno qui da noi farebbe consumare l' erba maggenga dei prati naturali, perchè appunto i numerosi ranuncoli, la renderebbero poco gradita al bestiame; oltre che lo spreco ne sarebbe grandissimo per la scelta che vacche, buoi e vitelli farebbero di quest' erba stelo a stelo, lasciando da parte i ranuncoli.

È dunque opportuno indagare le cagioni per cui il *Ranuncolo* si propaghi tanto nei nostri prati e come si potrebbe poco a poco allontanarlo e costringerlo a lasciare libero sviluppo alle erbe utili.

Invero bisogna pure riconoscere che il clima ed il terreno dei dintorni di Modena sono adattissimi alla vegetazione dei ranuncoli. Così avviene che essi si moltiplichino facilmente, come fa ogni pianta od animale, utile o dannoso che sia, tutte le volte che l' ambiente gli è favorevole. Osservazioni mie proprie e d' agricoltori pratici moltissimi, proverebbero che il *Ranunculus velutinus* ed il *Ranunculus acris* trovano il loro ambiente più favorevole nelle terre argilloso-silicee a sottosuolo impermeabile, an-

zichè nelle siliceo-calcari o calcareo-silicee a sottosuolo ghiajoso e sabbioso. L'umidità nel terreno è pure favorevole alla vegetazione dei ranuncoli Insomma queste erbe si trovano meglio nei terreni detti comunemente *freddi* che nei *caldi.*

Donde scaturisce logicamente il consiglio, per altro molto generico, di procacciare ogni possibile sfogo all'acqua, rammentando che è sempre un grave errore agronomico il provvedere con maggior cura all'irrigazione che allo scolo. Le acque stagnanti fra le particelle del terreno sono anche nei prati nocivissime perchè, oltre ad escludere l'aria e quindi opporsi alla respirazione delle radici, si oppongono anche al riscaldamento del suolo aumentando la differenza di temperatura fra esso e l'aria, differenza che i bellissimi studi del Cantoni dimostrarono tanto più favorevole alla vegetazione palustre quanto più spiccata.

Ora come sfumatura fra la zona dei *giunchi,* dei *ciperi,* degli *scirpi* e dei *carici* e quella delle buone erbe dei prati asciutti, sta appunto la zona dei ranuncoli caratterizzata pura da un' elevata differenza di temperatura fra l'aria ed il terreno.

Ma non vi è soltanto la confacente natura fisica del suolo a favorire la infelice flora primaverile dei nostri prati. Accennai alla precocità dei ranuncoli; e infatti alla metà di Maggio i loro numerosi carpelli sono maturi, e la fienagione maggenga ne dissemina moltissimi. E nemmeno si può sperare di sottrarre alla riproduzione i carpelli che restano attaccati agli steli pure a fienagione finita, pèrchè, o passino illesi pel tubo digerente degli animali e col concio di stalla ritornino così ai prati, o vengano artificialmente seminati da chi fa nuove praterie col vieto metodo del *fiorume,* fatto sta che natura ed arte si danno la mano per assicurare la germinazione di semi tanto infesti.

Per buona sorte v'è un metodo per far diradare ed anche poco a poco sparire i ranuncoli e per far sì che vengano sostituiti colle graminacee che indicai e con altre ottime erbe d'altre famiglie. E di questo metodo, pratico ed efficace, non tratta nessuno dei libri d'agraria più noti; soltanto il Lavves & Gilbert accennano a cambiamenti avvenuti nella flora dei prati, in seguito a speciali concimazioni. Eccone il fondamento.

Spesso il botanico osserva come col variare della costituzione chimica del terreno, varia d'un tratto anche la flora naturale del luogo e bene spesso pure l'agronomo vede che cambiando concimi, ossia infine cambiando ancora la composizione chimica del terreno, si mutano radicalmente le flore, per lui assai distinte, delle erbe utili e delle nocive.

Quante volte ci toccò di vedere in un prato ricco di leguminose e

concimato troppo riccamente con pozzo nero, perdersi le leguminose per dar luogo, ad una flora quasi esclusiva di graminacee! Quante volte osservammo su di una carreggiata scarsamente erbosa producente appena un magro taglio d'erbe aride e legnose, comparire delle fresche oasi di trifoglio bianco (*Tr. repens* L.) rigoglioso e finissimo, dovute soltanto all'avere appoggiato i sacchi di perfosfato in quei punti, sicchè i contadini dicono che quel concime produce il trifoglio. Quante volte i bravi agricoltori del piacentino videro coprirsi di questo stesso trifoglio le *spianate* che segnono i loro frumenti, soltanto per aver adoperato su questi dei perfosfati, ottenendone così quei mirabili prati naturali ed artificiali ad un tempo, che sembrarono fino ad oggi privilegio dell'agro lodigiano!

Insomma variando la natura chimica del terreno, cambia la flora spontanea. Questo fatto che i naturalisti ben sanno, gli agricoltori spesso dimenticano, ed è il caso delle nostre praterie. Concimiamole diversamente e la loro flora si cambierà; al posto dei *ranuncoli,* delle *salvie,* dei *romici,* dei *rinanti,* dei *melampiri,* delle *carote selvatiche,* vedremo sorgere le buone *graminacee* e le buone *leguminose.*

Tale la ipotesi mia cui corrisposero pienamente i fatti. Allorchè concimai praterie dei dintorni di Modena con ingrassi fosfo-azotati, quali il cessino ed i perfosfati, ottenni sempre un numero assai minore di ranuncoli ed una più fitta vegetazione di graminacee eccellenti. Il cessino sopratutto è raccomandabile per questo scopo, sia perchè facile a procurarsi presso le città, sia perchè efficacissimo ed economico. Sparso d'inverno sui prati oltre ad aumentare considerevolmente il prodotto, lo migliora per l'accennata modificazione della flora. Quando, in qualche prato suburbano osserverete delle striscie privilegiate di un bel verde cupo dovuto a rigogliosissime graminacee spiccanti sull' antipatico fondo giallo dei ranuncoli, dite pure che di là è passato un istrumento, più o meno inodoro, di civiltà vespasiana.

A S. Agnese, nel podere affidato dalla amministrazione Provinciale alla mia direzione, ho soffocato i ranuncoli di un piccolo pezzetto di prato colla somministrazione di una dose invero eccessiva di pozzo-nero, e tutti gli agricoltori che adoperano questa materia concimante sui loro prati, m' accertarono d' aver veduto subito diradarsi i ranuncoli per dar luogo alle buone graminacee più volte rammentate. Perseverando si deve arrivare a ridurre assai il numero dei ranuncoli che ora, in quantità tanto grande, infestano le nostre praterie.

Concludo brevemente:

a) *Tutti i ranuncoli dei prati sono da considerarsi come erbe agrariamente nocive.*

b) *La buona fognatura del terreno, la semina dei prati con buone sementi e non con fiorume, la falciatura precoce e sopratutto la ricca concimazione con conci fosfo-azotati, sono rimedi efficaci contro l' invasione dei ranuncoli.*

c) *Fra questi concimi primeggiano il cessino, i perfosfati ed il cosidetto fosfoguano. Dovrebbero, per analogia, essere pure vantaggiosi i guani naturali, la pollina e, fino ad un certo punto, la buona terramara.*

Mario Malagoli. — APPUNTI PALEONTOLOGICI E GEOLOGICI SULLE MARNE TORTONIANE DI MONTEBARANZONE.

Nell' adunanza straordinaria che si tenne l' anno passato in Sassuolo, presentai un elenco di fossili (1) rinvenuti nel lembo tortoniano di Montebaranzone, presso una località denominata Sarsetta; e promisi di farlo seguire da un elenco di foraminiferi che in notevole quantità si rinvengono nel terreno stesso.

Ora mantengo la promessa, premettendo anzitutto alcune brevi osservazioni sulla *facies* speciale di questa fauna a foraminiferi e sul deposito marnoso nel quale si rinvengono.

Comincierò coll' osservare che dalla rassegna di codesti minutissimi organismi, si può facilmente rilevare il predominio di tre specie, che sono: la *Cristellaria cassis* Lamack., la *Robulina calcar* d'Orb., la *Globigerina* (Orbulina) *universa* d'Orb. e la presenza di alcune altre specie, meno comuni, che, come si rileva dal qui unito elenco, appartengono alle famiglie seguenti: *Miliolidina*, *Rhabdoina* e *Polimorphinina.*

È già accertato dai risultati degli studi compiuti sul ricchissimo materiale raccolto nell' oceano dal Challenger (2) che la presenza di foraminiferi appartenenti ai generi: *Miliolina, Nodosaria, Uvigerina* ecc., implichi la esistenza di un basso fondo e per conseguenza quella di un terreno litorale, ma tanto il deposito marnoso della Sarsetta, che ho più volte visitato, quanto il risultato della ispezione sistematica degli esseri microscopici che racchiude il deposito stesso, se non accertano la esistenza di un terreno litorale, neppure offrono, nel loro insieme, l' aspetto di un mare molto profondo. E infatti, questa fauna a foraminiferi, che

(1) Annuario della Società dei Naturalisti di Modena. — Rendiconti delle Adunanze. — Serie III, Vol. II, 1884.

(2) Report ont the scientific results of the exploring Voyage of H. M. S. Challenger 1873-76. Zoology, Vol. IX.

ho presa a studiare, non solamente si presenta come l'insieme di foraminiferi caratteristici della spiaggia (*Spiroloculina, Nodosaria, Uvigerina, Textularia*), ma eziandio ci appare ricca di altre forme caratteristiche (*Globigerina, Pulvinulina,*) le quali, se non possono ritenersi di foraminiferi pelagici, pure possono riferirsi a forme che prediligono piuttosto una mediocre profondità.

Fra i detriti che mi hanno fornito gli avanzi di codesti piccolissimi organismi, ho rinvenuto inoltre un briozoo (*Batopora rosula* Reuss.) che è uno dei briozoi più comuni che raccolgonsi a Benestare nelle argille tortoniane (1), e alcune radiolarie; però la scarsissima quantità di queste ultime, indica piuttosto un fatto eccezionale che la vera presenza di organismi che avessero avuto in quel deposito il loro habitat naturale. Così pure i resultati desunti dallo studio e dai relativi confronti fatti sulle foraminifere del lembo fossilifero della Sarsetta, confermano sempre più che si tratti di un lembo riferibile al tortoniano.

Aggiungerò inoltre, che essendo nuovamente tornato a visitare quella località, mi sono potuto accertare che il lembo fossilifero è direttamente sovraposto, come in una specie di tasca, alle argille del miocene inferiore; questo risulta evidente recandosi sul prossimo poggio dal lato di Montepenna, per modo da poter vedere di fronte la sezione naturale di questo lembo e dei terreni sottostanti. Nella nota (Tortoniano di Montebaranzone) inserita nell' Annuario della Società dei Naturalisti di Modena (2), dissi che il lembo in discorso si appoggia a Sud sulle argille scagliose; ciò è inesatto, poichè ho potuto ultimamente accertarmi che anche a Sud appoggia sulle argille del miocene inferiore, essendo compreso in una erosione di queste. Le argille scagliose alle quali ho dianzi alluso, derivano da una frana del prossimo colle di Montebaranzone che ricopre in parte le argille del miocene inferiore, giungendo fino al limite Sud del lembo tortoniano esaminato.

Premesse queste succinte osservazioni, farò seguire l' elenco dei foraminiferi che sono stati da me stesso raccolti in quel lembo tortoniano della Sarsetta, che si rinviene precisamente poco lungi da Montebaranzone, fra questa località e quella che è denominata Cervarola (3).

(1) Vedi Seguenza: Le formazioni terziarie nella provincia di Reggio (Calabria), pag. 130.

(2) Rendiconti delle adunanze, Serie III, Vol. II, 1884.

(3) Per questo elenco ho seguito la classificazione del D.r O. Bütschli inserita nel Bronn 's — Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs. 1880, fasc. 6, pag. 172.

MILIOLIDINA.

Spiroloculina canaliculata, d' Orb.; *S. badenensis,* d' Orb.; *S. celata,* Costa; *Quinqueloculina Bronniana* d' Orb.; *Biloculina simplex* d' Orb.

RHABDOINA.

Glandulina laevigata, d' Orb.; *Amygdalina calabra,* Costa; *Nodosaria antennula,* Costa; *N. monilis,* Silv.; *N. calamus,* Silv.; *N. scalaris,* d'Orb.; *N. raphanistrum,* Linn.; *Dentalina badenensis,* d' Orb.; *D. consobrina* d' Orb.; *D. Boueana,* d' Orb.; *D. acuticauda,* Reuss.; *Cristellaria cassis,* Lamck.; *C. Hauerina,* d' Orb.; *C. laegumen,* Seg.; *C.* (Planuralia) *laevis,* Seg.; *Robulina calcar,* d' Orb.; *R. glauca,* Dod.; *R. simplicissima,* Seg.; *R. curvispira,* Seg.; *R. lucida,* Seg.; *R. tenuis,* Seg.; *R. stellata,* Seg.; *R. clypeiformis,* d' Orb.; *R. similis,* d' Orb.

POLYMORPHININA.

Polymorphina ovata, d' Orb.; *Uvigerina semiornata,* d' Orb.; *U. pygmaea,* d'Orb; *Globigerina* (Orbulina) *universa,* d'Orb.; *G. regularis,* d'Orb.; *G. bulloides,* d' Orb.; *G. bilobata,* d' Orb.; *Textularia carinata,* d' Orb.; *T. subangulata,* d' Orb.; *Clavulina communis,* d' Orb.; *Venilina Nikobarensis,* Schwg.; *Bulimina Buchiana,* d' Orb.; *B. pupoides,* d' Orb.; *B. elongata,* d' Orb.; *Truncatulina tenuissima,* Reuss.; *T. Boueana,* d' Orb.; *T. lobatula,* d' Orb.; *Planulina globularis,* Ehrbg.; *P. turgida,* Ehrbg.; *P. perforata,* Ehrbg. *Pulvinulina Partschiana,* d' Orb.; *P. badensis* Czi.; *P. repanda,* Fic. et Moll.; *Rotalia lepida,* Ehrbg.; *R. globulosa,* Ehrbg.

Prof. Dante Pantanelli. — LA VALLATA DELLA SCOLTENNA E PANARO.

In questa vallata è rappresentata la serie dei terreni dal cretaceo al quaternario; il maggiore sviluppo dei medesimi appartiene all' eocene e al miocene superiore e medio, il cretaceo compare in lembi isolati tra Montese e la Rosola, e nel Fellicarolo; il Tortoniano vero e proprio manca nel bacino di Panaro, i suoi lembi classici del modenese appartenendo orograficamente al bacino di Secchia; il messiniano è rappresentato da un piccolo lembo alla Moscardina a ridosso di un masso del miocene medio oggi nascosto dalla coltivazione e dalla casa Crespellani a Doccia e che

è la continuazione del masso sporgente a Vignola dal lato del Panaro; il pliocene forma le ultime eminenze al confine con la pianura; la successione stratigrafica è concordante dal miocene inferiore al miocene superiore, e le discordanze stratigrafiche si presentano tra l' eocene e il miocene, tra il miocene medio e il miocene superiore, tra questo e il pliocene, quest' ultime attesa la poca importanza degli strati del miocene superiore sono le meno rilevanti.

Il corrugamento corrispondente agli strati eocenici costituisce una serie di anticlinali diretti da Nord Ovest a Sud Est corrispondenti in direzione presso a poco al crinale appenninico; il corrugamento miocenico è invece inclinato sopra il precedente, le sue flessioni sono dirette da Est ad Ovest e formano una specie di reticolato a maglie molto allungate con quelle dell' eocene; i movimenti locali e l' erosione che per molte vallate è certamente pre-tortoniana hanno dato alla regione appenninica che qui si considera la forma attuale; le vallate parallele alla direzione del corrugamento miocenico corrono in sinclinali; sono invece d' erosione, quelle che scendano al piano in direzione ad angolo prossimo al retto con le precedenti.

Premesse queste generalità, la descrizione geologica della vallata in questione resulta semplice, il tratto superiore prima di Pievepelago formato dalla riunione dei diversi torrenti che ivi si riuniscono è principalmente d' erosione sul fondo eocenico; le roccie più solide di questa serie unitamente a quelle del miocene inferiore, hanno formato in altri tempi delle chiuse causa d' interramenti a monte e forse di piccoli stagni, rimasti all' asciutto dopo la completa abrasione degli ostacoli; sono notevoli quello sotto Monte Modino presso Fiumalbo e l' altro di Pievepelago formatosi prima che il fiume avesse roso gli ostacoli tra questo paese e Riolunato: a monte di queste aperture raggiungono dimensioni notevoli gli ammassi di ghiaje e detriti postpliocenici, oggi incisi profondamente dai torrenti e che possono fino a un certo punto simulare morene glaciali. Da Pievepelago a Vignola il fondo della Scoltenna è sempre nell' eocene, mentre le montagne circostanti sono coronate dai sedimenti miocenici; tra Pievepelago e l' imboccatura del Leo scorre in sinclinale, tra quest' ultima località e Vignola in valle d' erosione, tra Renno e Montespecchio traversa ripetutamente affioramenti serpentinosi: le valli del Vesale e del Leo sono d' erosione, il Fellicarolo che sbocca nel Leo a Fanano scorre per lungo tratto a monte di questo paese in una profonda incisione nei calcari eocenici e in precedenza è accumulato un ingente deposito detritico quaternario profondamente solcato dagli attuali torrenti: è un materiale frammentizio soggetto a frane, una delle quali nel Maggio

del 1788, rese torbide le acque di Panaro fino alla pianura con tale esagerato spavento dei riveraschi da necessitare l' intervento delle autorità onde calmare la generale apprensione.

Il definitivo stabilimento del fiume nella pianura è con molta probabilità recente, avendo dovuto il suo corso addattarsi alle vicissitudini della pianura Padana; che queste non siano state piccole è dimostrato specialmente dalla perforazione di un pozzo artesiano a Porto Vecchio per servizi militari; con la trivellazione già spinta a 150 metri sotto il livello del mare non si sono raggiunti gli strati pliocenici; questo unito ai resultati delle perforazioni di Venezia, al fatto più recente degli avanzi romani seppelliti ad una profondità variabile dai cinque ai dieci metri, dimostra che un avvallamento ha interessato la vallata Padana nel quaternario continuando anche nell'epoca presente; con molta probabilità di questo avvallamento congiunto all' azione protettrice contro l' interrimento esercitato dai ghiacciaj nelle vallate alpine, si dovrà tener conto nello studio dell' origine dei laghi dell' Italia superiore.

Il Socio **Prof. Giovanni Generali** parla intorno all' Echinococco del cuore nei bovini.

Sebbene non siano numerosi i casi di Echinococco del cuore nei bovini registrati nella letteratura veterinaria, il Prof. Generali ne ha riscontrati tre in questi ultimi anni; in due dei questi la cisti unica di Echinococco era situata nel setto interventricolare; nel terzo le cisti erano due, una nel setto interventricolare, l' altra nella parete esterna del ventricolo sinistro.

Data una dettagliata relazione dei casi osservati, nota che in tutti tre i bovini la morte fu improvvisa e senza rottura delle cisti.

Il Socio **Ab. Giuseppe Mazzetti** dà comunicazione di una sua gita a Costa de' Grassi, nelle montagne reggiane, per visitare in posto le roccie, dalle quali venne estratto l' uno dei pochissimi Ammoniti, che si sieno sin ora raccolti nell' Apennino emiliano. In detta comunicazione l' Ab. Mazzetti, accennato appena al modo, con cui potè rilevare il fatto *della perfetta corrispondenza, sì paleontologica che petrografica,* fra le roccie predette, ed alcune arenarie affioranti a S. Martino e Ranocchio, nelle montagne modenesi, passa poscia ad indicare l' importanza di questo fatto stesso per la Geologia del versante settentrionale del nostro Apennino, facendo brevemente vedere: che questo fatto medesimo se da un lato, per la qualità dei fossili trovati in dette roccie, comprova evidentemente l' esistenza di un nuovo gruppo di terreni nel nostro Apennino, *del*

terreno cretaceo; dall' altro lato poi, in forza dello rilevata corrispondenza delle roccie prenominate potendo ora riunire in un medesimo sistema geologico località diverse e fra loro non poco distanti, rimane poi anche così semplificata di molto la loro stessa geologia.

Il Socio **Prof. Dante Pantanelli** per incarico del Socio **Prof. Antonio Mori** presenta il disegno di 2 Ascidi teratologici prodottisi nella pagina superiore della foglia della *Gunnera scabra* Ruiz et Pav. coltivata nelle serre dell' Orto botanico di Modena. Lungo la costola mediana della foglia e nella sua pagina superiore si presentano alla distanza di pochi centimetri l'una dall'altra tre diramazioni della costola stessa. Due di queste, le più sviluppate, ad un certo punto danno origine ad una espansione foliare la quale non termina la detta diramazione ma si prolunga ed alla sua estremità produce un vero e proprio ascidio. L' altra diramazione posta più in alto termina direttamente in un ascidio senza mostrare la espansione foliare come si osserva nelle altre due. La lunghezza delle diramazioni della costola mediana è di due centimetri e mezzo, e l' apertura dell' ascidio obliqua e molto allungata è di circa un centimetro. La foglia che ha prodotto sulla sua costola mediana i detti ascidi nulla presenta di anormale.

Ho creduto interessante di annunziare tale fatto teratologico in quantochè per quanto io mi sappia è nuovo per la *Gunnera* e solo raramente è stato segnalato in altre piante. Ascidi teratologici di tal genere sono stati descritti da De Candolle, da Bonnet e da Molkenboer che gli hanno osservati in alcune varietà di *Brassica oleracea;* da Fermond che gli ha osservati nella *Staphylea pinnata* e da Kichx nella *Michelia Champaca.* Però in dette piante la produzione degli ascidi si è verificata o alla estremità di un prolungamento della nervatura mediana della foglia, ossivvero ad una ramificazione prodottasi sulla pagina inferiore della foglia. Nel caso attuale abbiamo la produzione di ascidii per disdoppiamente della nervatura mediana di una foglia nella sua pagina superiore.

Prof. Giulio Camus — ANOMALIE E VARIETÀ NELLA FLORA DEL MODENESE
(SECONDA CONTRIBUZIONE)

Avendo proseguito attivamente gli studi, di cui diedi una prima comunicazione (1) l' anno scorso, riguardo alla teratologia vegetale nella provincia di Modena, mi trovo ora in grado di partecipare varie nuove osservazioni, fra le quali non poche potranno riuscire di un certo interesse ai cultori di botanica, a cagione della loro rarità. Procedetti questa volta più metodicamente nelle mie ricerche, e mi occupai in modo particolare di alcune specie finora poco studiate sotto il rapporto teratologico, come per esempio, *Calepina Corvini, Loranthus europæus, Genista genuensis, Salvia pratensis, Rhinanthus Alectorolophus, Linaria Cymbalaria, Veronica Buxbaumii,* ecc., piante nelle quali ben poche anomalie devono rimanere a scoprire, oltre a quelle che ho rilevate.

D'altra parte ho continuato a tener conto, non soltanto delle varietà morfologiche, ma anche di quelle di colore corollare. Fra le prime, ne cito una la quale non sembra essere mai stata menzionata, ed è quella dell'*Ajuga reptans* col labbro superiore interamente sviluppato, forma che credetti di designare col nome di *bilabiata;* fra le altre, ve n'è una abbastanza notevole, quella del *Helianthemum vulgare* con fiori bianchi. Quanto alle variazioni di colore negli organi vegetativi, presi di nuovo in considerazione unicamente l' albinismo risultante dalla mancanza di clorofilla, lasciando da parte per ora i casi evidentemente dovuti all' azione di parassiti sia vegetali, sia animali.

Ranuncolacee.

Anemone ranuncoloides L.

(2) * Sepali petaloidei 6-7 — * Trasformazione di stame in linguetta petaloidea.

Ranunculus arvensis L.; **R. velutinus** Ten.

* Calice e corolla tetrameri.

(1) Vedi gli *Atti della Società dei Naturalisti di Modena* (Rendiconti delle Adunanze) Serie III, Vol. II, pp. 58-65

(2) La stelletta segna i casi teratologici che più frequentemente si sono incontrati.

R. bulbosus L.

Calice e corolla tetrameri — Calice 5 div. con corolla di 4-10 petali — Petalizzazione di un sepalo — id. di uno stame.

R. Ficaria L.

Calice di 4-5 sepali con corolla di 8-11 petali — Due cauli saldati fra loro dalla base, i quali degeneravano poi in una fasciazione, lunga un decimetro, larga circa 7 mm., con 5 foglie sparse irregolarmente, e terminata da una agglomerazione di 3 fiori, di cui due formavano una sinanzia incompleta.

R. repens L.

Fiore trimero nel calice e nella corolla.

Papaveracee.

Chelidonium majus L.

* Sepali 3, con 5-6 petali, tanto nel fiore terminale come nei laterali.

Crocifere.

Nasturtium amphibium R. Br.

Sepali 5, di cui uno petaloideo, con 5 petali, 6 stami (4 piccoli di seguito) ed un pistillo solo — Sep. 3, pet. 3 con 5 stami grandi — Sinanzia: sep. 7, pet. 6, 2 pistilli, 9 stami liberi, più due altri saldati fra loro fino all' antera.

Cardamine hirsuta L.

Stami 4 ordinariamente — qualche volta 5 — di rado 6.

Sisymbrium Alliaria Scop.

Sepali 4 con coesione di 2, pet. 3 e stami 5.

Calepina Corvini Desv.

Sepali 4, petali 6 — Sep. 4, con adesione di uno colla corolla, pet. 5; stami 6, dei quali 3 saldati fra loro nella parte inferiore dei filamenti, due altri fino all' inserzione dell' antera, ed il sesto libero con appendice petaloidea verso la metà del suo filamento.

Cistinee.

Helianthemum vulgare Gaertn.

Dei tre sepali, 2 piccoli esterni ed uno grande, petali 5, rosei in parte — Sepali 4 (2 grandi e 2 piccoli), corolla penta-

mera quasi tutta rosea — Calice con 3 sep. piccoli e 2 grandi (uno petaloideo), petali 8 di cui due sepaloidei e rosei sull'orlo (1) — * Corolle esamere.

Var. *fl. albo;* un unico esemplare perfettamente bianco trovata sul Montegibbio, dove la forma a fiori gialli è comunissima. Qua e là si trovano però fiori di colore giallo pallidissimo, quasi bianchi.

Violariee.

Viola odorata L.

Petali superiori ridotti a due linguette piccolissime acuminate — Corolla nella quale ognuno dei due petali superiori era bilobato.

V. sylvestris Lamk.

Corolla con un solo petalo superiore; petalo laterale sinistro rivolto verso l'interno con due antere sessili sul suo margine anteriore.

Poligalee.

Polygala vulgaris L.

Var. *fl. albo;* comune all'entrata della Valle Urbana.

Var. con fiori azzurri, piuttosto rara; Montegibbio.

Silenee.

Saponaria ocymoides L.

Fiori tetrameri.

Silene gallica L.

Var. *fl. albo;* Casinalbo (Fiori, Ferrari).

Lychnis vespertina Sibth.

Albinismo e variegatura negli organi vegetativi; in una siepe vicino a S. Lazzaro.

(1) Questa parziale mutazione di colore la quale avviene inoltre in fiori normali in seguito a punture di insetti, sembra indicare una tendenza alla bella varietà *fl. roseo;* varietà che raccolsi in grande quantità, alcuni anni fa, alla Mortola fra Ventimiglia ed il confine francese.

L. Flos-Cuculi L.

Fiori tetrameri — Corolla pentamera con due petali trifidi — Varietà con fiori piccolissimi; intorno alla città, ma raramente.

Acerinee.

Acer campestre L.

Albinismo e variegatura nelle foglie; dintorni di Vignola.

Geraniacee.

Geranium dissectum L.

Sepalo petaloideo con vene rosee, situato fra il calice e la corolla di un fiore pentamero.

G. molle L.

Corolla con 3 petali, dei quali uno bifido, un altro trifido ed il terzo quadrifido; calice normale — Fiori esameri.

Ossalidee.

Oxalis corniculata L.

Petalo sepaloide in un fiore pentamero — Fiori esameri — Calice con 6 divisioni e corolla con 4.

Ramnee.

Paliurus aculeatus Lamk.

Tutti i frutti di un medesimo frutice, a forma di imbuto, concavi all' interno, tanto prima come dopo la maturazione; (lungo il canale di S. Pietro, fuori di città) — Numerose fasciazioni, osservate l' anno scorso, hanno continuato questo anno, dopo il taglio delle siepi, a crescere di nuovo in rami fasciati.

Rutacee.

Dictamnus Fraxinella Pers.

Coesione di 2 sepali in un calice esamero, corolla 6, e stami 11 — Cal. 6, corolla 8 divisioni, di cui due sepaloidee, 10 stami — Cal. 7, corolla 6, stami 11.

Papilionacee.

Genista genuensis Viv.

* Petalo supplementario per moltiplicazione seriale, situato davanti alla carena — id. davanti ad un' ala — Calice a 6 divisioni, corolla con 6 petali simili alle ali — Calice 6, corolla 8, di cui 3 simili al vessillo, le altre alle ali.

Ononis spinosa L.

Var. *fl. albo;* Rubiera (Ferrari).

Medicago lupulina L.

* Sinanzie di due o tre fiori con un unico calice a 8-11 divisioni — * Ecblastesi floripara dall' ascella di un sepalo — * Moltiplicazione seriale di petali in fiori con un solo pistillo, ora 2 vessilli, ora 3-4 ali, ecc., qualche volta con calice di 6 divisioni.

Trifolium pratense L.

Albinismo e variegatura nelle foglie.

T. repens L.

Trasformazione incompleta della fogliolina mediana di una foglia, in tre fogliette secondarie.

Nella lamina cuoriforme di detta fogliolina, la nervatura principale si ramificava in tre parti; quella di mezzo diveniva picciuolo e nervatura di una foglietta terminale, mentre ognuna delle due laterali faceva lo stesso ufficio, ma soltanto dal lato superiore, giacchè dall'altro lato si aveva la lamina della fogliolina mediana, come lo mostrava la direzione delle nervature parallele.

Tetragonolobus siliquosus Roth.

Aumento seriale di un' ala — Adesione dell' ala destra col calice.

Astragalus monspessulanus L.

* Var. *fl. albo;* Montegibbio.

Amigdalee.

Prunus spinosa L.

* Fiori tetrameri — * esameri — ettameri.

Rosacee.

Geum urbanum L.

Sepalizzazione di una delle divisioni del calice — * Sesto sepalo supplementario, al quale fa riscontro, dallo stesso lato, una divisione supplementaria o un dente bifido del calicetto.

Fragaria vesca L.

* Petalo risultante dalla trasformazione di uno stame, con corrispondente sdoppiamento di una divisione del calicetto — Tre petali sovrapposti ai quali facevano riscontro dallo stesso lato tre divisioni del calicetto inserite di seguito — Un sesto sepalo petaloideo con corolla e calicetto pentameri — * Fiori tetrameri nella corolla, nel calice e nel calicetto — * id. esameri — Frequente partizione di ognuna delle divisioni del calicetto in fiori ulteriormente normali — Calice e calicetto 4, corolla 5.

Potentilla reptans L.

* Petalizzazione di uno stame con sdoppiamento corrispondente di una divisione del calicetto (qualche volta 2 denti sovrapposti o uno bifido) tanto in fiori pentameri come in fiori tetrameri — Calice, calicetto e corolla tetrameri — * Foglie con 7 divisioni in seguito a bipartizione delle due foglioline laterali inferiori.

Pomacee.

Crataegus Oxyacantha L.

Fiore esamero, ove un settimo petalo era inserito in fondo al ricettacolo — Pistillo con stilo bifido all' apice — * Cal. e cor. tetrameri — * id. esameri — Cal. 5, cor. 6 petali di cui uno interno — Cal. 4, 5 petali — Petalizzazione di sepali.

Cornacee.

Cornus sanguinea L.

* Coesione di due petali — Sinanzia di due fiori: 2 pistilli, 7 stami, calice e corolla con sette divisioni — Fiori trimeri — * id. tetrameri.

Lorantacee.

Loranthus europaeus Jacq.

* Fiori ettameri — pentameri — tetrameri — Fasciazione dell'asse di una infiorescenza — Saldatura di un fiore colla rachide, la quale faceva un angolo a questo punto — * Coesione di due divisioni del perigonio — * Coesione di due fiori — * Sinanzie complete di due fiori: perigonio con 9-14 divisioni e due pistilli, spesso saldati fra loro.

Rubiacee.

Sherardia arvensis L.

Corolla trimera e calice pentamero, fessi fino alla base — Corolla a 5 divisioni delle quali due piccolissime, con 3 stami — * Fiori pentameri — raramente trimeri.

Var. *fl. albo;* presso l' officina del gaz.

Galium Mollugo L.

Villosità in tutta la pianta; vicino al bosco di S. Felice (Penzig).

Composte.

Bellis perennis L.

Fiori strettamente ligulati, bianchi, in mezzo ai fiori centrali — Frondescenza di due foglioline dell' involucro le quali erano più lunghe dei fiori ligulati — Sinantodia incompleta con peduncolo allargato alla sua estremità superiore, e come fasciato.

Var. *fl. roseo;* qua e là nei dintorni della città, ed a Montegibbio.

Cirsium arvense Scop.

Var. *fl. albo;* Colli di Pujanello (Vaccari).

Centaurea nigrescens Wild.

Fasciazione terminale del fusto con due sole brattee e quattro capolini, dei quali tre saldati insieme per i loro involucri.

Tragopogon pratense L.

Saldatura di due peduncoli con sinantodia incompleta.

Taraxacum officinale Wigg.

Appendice fogliacea sul gambo del capolino — Esemplare

straordinariamente sviluppato, nel quale un gambo misurava 32 cm. di lunghezza con un diametro medio di 15.^{mm}

Var. *laciniatum* Breb.; lungo il canale S. Pietro.

Sonchus oleraceus L.

Caule fasciato terminato da numerosi capolini, in mezzo ai quali erano tre sinantodie (una centrale di 3 o forse 4 capolini) — Peduncolo nato all' ascella di una brattea saldato col caule.

Crepis vesicaria L.

Caule fasciato interamente dalla base, lungo 70 cm., largo circa 3 cm. nel mezzo, terminato da numerosi peduncoli, (non fasciati, ad ecccezione di uno), con 83 capolini liberi e tre sinantodie di 2-4 capolini al centro — Nervatura staccata dalla lamina di una divisione di foglia, e terminata da un ciuffetto di peli rossicci.

Oleacee.

Ligustrum vulgare L.

* Coesione di due petali in corolle pentamere — Aumento seriale dei petali, in modo da formare una seconda corolla interna ordinariamente incompleta — Corolla a 5 divisioni (coesione di due) con uno stame solo, e due pistilli saldati fra loro — Corolle pentamere, tetramere ed anche trimere con 3 stami — * Fiori pentameri con due stami, ed un pistillo.

Apocinee.

Vinca minor L.

* Fiori tetrameri — Calice 5, corolla 6 divisioni — Cal. 5, corolla con 7 lacinie (di cui 2 bifide all' estremità) verdastre all' apice e sulla costa dorsale esterna, con 6 stami.

Genzianee.

Menyanthes trifoliata L.

Fiori esameri — Calice 7, Corolla 6 divisioni con 5 stami.

Borraginee.

Anchusa italica Retz.

Fiori tetrameri — Corolla tetramera con calice di 5 divisioni — Frondescenza delle divisioni del calice in tutti i fiori di una medesima pianta — Varietà con fiori più piccoli, bianchi con vene azzurre, pallide, più scure sull' orlo; foglie e brattee di colore verde chiaro; un unico esemplare lungo la linea ferroviaria di Mirandola, vicino alla Stazione di Modena.

Lithospermum purpureo-cœruleum L.

* Fiori tetrameri — esameri — più raramente ettameri — Calice pentamero con corolla tetramera o esamera — Sinanzie frequenti di due fiori: generalmente 9 divisioni al calice, di rado 10; corolla 8-9-partita, — od anche 2 corolle saldate per le loro basi soltanto; — spesso coesione dei due stili.

Antirrinee.

Antirrhinum majus L.

Saldatura di due assi d'infiorescenze, quasi fino all' apice.

Linaria Cymbalaria Mill.

Labbro inferiore della corolla con 4 lobi, 3 ringonfiamenti ed uno sperone — lo stesso caso con due speroni paralleli — Fiore normale fuorchè nella presenza di un secondo piccolissimo sperone, perpendicolare all'altro, e rivoltato verso i lobi del labbro inferiore — Calice 4, corolla con labbro superiore intero e labbro inferiore a 3 lobi, ma senza rigonfiamenti — Calice 5, corolla con labbro inferiore trilobato senza rigonfiamenti e senza sperone — caso analogo ma con rigonfiamenti e 3 soli stami — id. con labbro inf. bilobato e sperone appena sensibile.

Pelorie: Calice 4, corolla con 2 labbra bilobate uguali fra loro, con 2 stami — Cal. 5, corolla con 2 labbra bilobate come prima, più un piccolo lobo corrispondente ad una divisione del calice, più breve delle altre; 3 stami.

Sinanzie: Cal. 9, labbro sup. della corolla 3 lobi, labbro inf. 6 lobi, con 5 rigonfiamenti e 4 speroni disposti in arco intorno al peduncolo; 6 stami, 2 pistilli — Cal. 10 divisioni, 2 pistilli; corolla con 7 stami, composta di due labbra inferiori opposte per le loro parti interne ed accanto alle quali era d'un

lato, un petalo bifido simile al labbro superiore, e dall'altra un petalo intero. Sotto al bifido facevano riscontro 7 divisioni del calice con coesione delle due mediane; al petalo intero corrispondevano i 3 altri sepali. Il peduncolo di quel grazioso fiore era semplice.

Var. *fl. albo;* sulle mura, nel Giardino pubblico.

Veronicacee.

Veronica Anagallis L.

L' anomalia più frequente in questa specie è la sinanzia, ora di due, ora di tre fiori. Nel primo caso si hanno generalmente due pedicelli saldati fra loro, con due brattee libere o riunite in una bifida, 2 pistilli, 3 stami e 6-8 divisioni nel calice e nella corolla; nell' altro 3 pedicelli saldati, 3 brattee, 3 pistilli, 4 stami e 8-11 divisioni nel calice e nella corolla. Inoltre è da osservare che la corolla ha spesso una divisione di più o di meno che il calice, e che non sono rare lo coesioni di due stili, di due stami o di due divisioni negli altri due verticilli florali. Tuttavia si trovano delle sinanzie con pedicello semplice, come anche delle coesioni di due o tre pedicelli con fiori semplici all' apice di ognuno. Anzi nel caso di saldatura di tre pedicelli, è più frequente il riscontrare una sinanzia di due fiori con un altro fiore semplice accanto, che una sinanzia completa di tre fiori. Il numero complessivo dei carpelli varia da 3 a 5 nelle sinanzie di due fiori, da 5 a 7 in quelle di tre.

Ecco ora alcuni casi particolari: — 2 brattee, 2 pedicelli saldati, 3 pistilli con 5 carpelli riuniti, calice 10 div., corolla 9, con 4 stami — id. con 8 divisioni al calice — Cal. 7 div. con due corolle libere — Cal. 10, 2 corolle tetramere (una con due stami, l'altra con uno solo), 2 pistilli; inoltre, un fiore imperfetto (a due petali ed un pistillo) nell'ascella d'un sepalo — In una sinanzia di 3 fiori si mostrava un filamento petaloideo fra la corolla ed il calice — Di più nella var. *fl. roseo,* osservai una sinanzia di due fiori ove la corolla ettamera aveva soltanto due stami.

Fra i fiori semplici molti hanno la corolla pentamera in seguito allo sdoppiamento del petalo anteriore. Le corolle trimere sono più rare. Spesso i fiori tetrameri hanno 3-4 carpelli. In un caso si aveva il calice tetramero ordinario, con una corolla esamera, della quale due divisioni erano assai più piccole

delle altre, ed alle quali corrispondeva uno dei due stami petaloideo senza antera.

Questa Veronica ha anche una particolare tendenza allo sdoppiamento delle foglie, come lo dimostrano i frequentissimi casi di partizione di quest' ultime, in seguito ai quali le lamine divengono bifide.

Var. *fl. roseo,* più piccola in tutte le sue parti; intorno al Cimitero israelita; Fossi del campo di Marte; ecc.

V. arvensis L.; **V. Beccabunga** L.; **V. hederifolia** L.; **V. officinalis** L.

* Calice e stami normali con corolla trimera — pentamera — Nella seconda specie, pistillo con 3 carpidi in fiori normali tetrameri.

V. Buxbaumii Ten.

Peloria: Calice 4, corolla 3 div., 3 stami, 1 pistillo — Sinanzie incomplete: calice e corolla esameri, 2 pistilli, 2 soli stami — cal. 5, cor. 6, 3 stami, ed un pistillo con 3 carpelli — Diafisi florali: fiore primario con calice a 4 divisioni di cui una frondescente, 3 petali, 2 stami ed un pistillo con due carpelli disgiunti, in mezzo ai quali nascevano 2 rametti con 3 fiori normali — id. fiore primario con corolla e calice tetrameri, uno stame normale ed un secondo petaloideo, senza pistillo, invece due rametti con due fiori regolari — Ecblastesi: fiore rudimentario nato all' ascella di un calice tetramero sotto una corolla bilobata — Aumento o diminuzione nelle divisioni dei verticilli florali: calice e corolla pentameri — cal. 5 divisioni (una piccolissima), corolla bilobata, 2 stami — calice tetramero: 2 stami con corolla pentamera, in seguito allo sdoppiamento del petalo anteriore, o, meno spesso, del petalo superiore, od ancora, ma raramente, di uno dei petali laterali — id. * con corolla trimera (in un caso, con un solo stame, in diversi altri, con uno dei due stami brevissimi) — id. con corolla bilobata * (in alcuni casi con uno dei 2 petali piccolissimi) — id. con corolla formata di un solo petalo con 2 stami, innanzi al quale due divisioni del calice erano erette. — Corolla e calice a 3 divisioni con uno stame unico — Corolla bilobata e 2 stami, con calice trimero.

V. Chamædrys L.

Calice a 5 div., 2 pistilli, corolla a 6 lobi con 2 stami, di cui uno petaloideo — cal. 4, 2 stami, 2 pistilli, corolla con 6 lobi,

per sdoppiamento, da una parte del petalo anteriore, e dall'altra del petalo laterale sinistro — id. con un pistillo — Calice normale e 2 stami, con corolla trimera * — pentamera * (sdoppiamento del petalo inferiore frequentemente) — Si riscontrano spesso corolle tetramere nelle quali il petalo superiore, invece di essere ovale come di solito, si allarga e termina con un margine dritto, crenulato. Siccome in tal caso le nervature sono più numerose che nel petalo superiore normale, l'anomalia in questione potrebbe essere dovuta ad uno sdoppiamento non interamente compiuto.

V. serpyllifolia L.

Calice normale con corolla pentamera per sdoppiamento ora del pet. sup., ora del pet. ant. — id. con corolla trimera — id. con corolla bilobata rudimentaria della quale uno dei due petali era quasi abortito.

Rinantacee.

Rhinanthus Alectorolophus Poll.

Pelorie terminali con calice normale: corolle ora trimere ora tetramere, nelle quali ognuno dei petali è uguale al lobo mediano del labbro inferiore nei fiori ordinari. — Peloria laterale trimera con calice tubuloso a 3 divisioni, 4 stami e disco annulare — In opposizione a quest' ultima peloria ve n' era un' altra egualmente trimera, ma con calice normale, nella cui corolla si mostrava, fra il petalo posteriore ed uno dei laterali, una profonda fessura, col margine della quale era saldato uno stame fino all' antera — Ecblastesi floripara dall' ascella dei sepali: corolla con tubo lungo terminata da due lacinie, con uno stame (senza pistillo), e rinchiusa con due gemme florali in un medesimo calice — Mostruosità florale terminale ove si rinvenivano 4 pistilli, molte lacinie petaloidee e sepaloidee frammiste senza ordine apparente — Fasciazione dell' apice di un' infiorescenza che terminava da un lato con una sinanzia incompleta, dall'altro, in opposizione, con un calice il quale rinchiudeva due fiori normali — Spiranzia ascendente all' estremità di un' infiorescenza: passaggio graduato di brattea a calice, da questo a corolla, ecc. — Adesmia parziale, cioè disgiunzione di alcune parti della corolla, col calice diviso in due sepali trasversali — Calice come nella precedente, con corolla sviluppata soltanto nel tubo e nella parte sinistra del labbro superiore — Calice

normale con corolla profondamente tripartita: una parte uguale al lobo mediano di un labbro inferiore, le due altri formate dalle due metà longitudinali del labbro superiore diviso — id. con calice a due divisioni, mancanza dello stame anteriore di destra — calice con sepalo posteriore debolmente sviluppato, nella corolla, mancanza di uno dei lobi laterali del labbro inferiore, adesione di uno dei stami colla corolla — Caso analogo con adesione della corolla col calice dalla parte posteriore — Fessure frequenti in corolle di fiori normali ulteriormente, o con calice ugualmente fesso di 5-7 divisioni, — * Corolle mancanti ora del labbro superiore, ora di uno dei lobi laterali o del lobo anteriore. In un fiore simile l'assenza del labbro superiore era compensata dallo sdoppiamento del labbro inferiore — All' interno d' un medesimo calice diviso in due parti trasversali, si avevano le anomalie seguenti della corolla: fessura del labbro superiore chiusa alla base da un dente sepaloide compreso nel tubo della corolla, il quale portava due stami saldati fra loro; secondo labbro superiore formato in corrispondenza dell'altro con due stami, di cui uno rudimentale; pistillo con carpelli in posizione trasversale invece che in posizione mediana, e accompagnato di due dischi ipogini — Calice a 7 denti, corolla con isdoppiamento del lobo mediano del labbro inf., al quale corrispondeva un quinto stame — Inoltre notiamo alcuni casi teratologici minori che si osservano nei fiori d' altronde normali: apparizione del dente superiore del calice — calice con 2-8 denti; — corolla senza lobo mediano inferiore — id. con labbro superiore spatulato violaceo all'apice, senza denti laterali — coesione dei due denti — Infine osserviamo che la varietà coi denti giallognoli è assai più rara di quella con i denti violacei.

R. minor Ehrb.

Calice frondescente nei lobi posteriori, con margine seghetato; corolla con un lobo accessorio accanto al labbro superiore; due dei stami saldati in tutta la lunghezza, gli altri due soltanto fino alla metà dei filamenti.

Labiate.

Salvia clandestina L.

Var. *fl. roseo;* questa varietà piuttosto rara si è diffusa sulla montagnola del R. Orto Botanico.

S. pratensis L.

* Peloria terminale regolare: — esamera — pentamera — tetramera — trimera — dimera — Peloria pentamera collo stilo tripartito all'apice — * Pelorie irregolari: calice 4, corolla e stami 5 — id. cor. e st. 3 — cal. 6, cor. e st. 5; — in alcuni casi uno stame meno del numero dei petali. * Pelorie incomplete ove una o due divisioni della corolla conserva la forma normale (labbro superiore o lobo mediano anteriore specialmente) — Sinanzie terminali: calice 7 divisioni, 2 corolle, delle quali una abortita, l' altra con labbro superiore appena sviluppato — cal. 7 con fessura, corolla 7 petali in parte pelorizzati, 2 pistilli — id. con calice esamero ed uno dei stili piccolissimo — 2 corolle pelorizzate rinchiuse in un medesimo calice ettamero, col quale faceva adesione la metà di un secondo calice, donde usciva una corolla normale — Ecblastesi: cal. 8 in cui erano 2 gemme, più un fiore abortito con corolla e cal. a 2 div. — L' apice di una sola infiorescenza portava i quattro fiori anormali seguenti: 1.° cal. 5, fesso nella parte anteriore, corolla torsa, irregolare nelle dimensioni delle sue 5 lacinie, e fessa sui lati, con adesione di un petalo col calice; — 2.° cal. 7, corolla con sdoppiamento del labbro superiore e del lobo mediano del labbro anteriore, mancanza dei lobi laterali, 2 pistilli, coesione di 2 stami; — 3.° cal. 4, petaloideo nella parte superiore, corolla formata di 3 lacinie, più un lobo mediano di labbro anteriore; — 4.° Sinanzia di due pelorie terminali con calice a 10 divisioni, saldato col calice del fiore precedente. — Non di rado il calice della peloria terminale vien saldato, dai due lati, con quei dei due fiori vicini, ridotti per lo più a due sepali. Inoltre, riguardo alle pelorie terminali, è da osservare che molte di esse abortiscono, e che in caso di sviluppo i loro stami subiscono una notevole trasformazione nelle antere, le quali divengono quasi reniformi.

Tutte le anomalie sovracitate sono state osservate all'estremità superiore delle infiorescenze. Ecco ora altre poche rinvenute nel rimanente della pianta. — Sinanzia alla parte inferiore dell' infiorescenza, con calice esamero, e due corolle in parte pelorizzate — Sinanzia di tre fiori — Infiorescenze con una o due sinanzie ad ogni verticillo florale — Calice piccolo a 3 denti, con corolla senza labbro superiore, 3 stami — Cal. 2 div. fesso da un lato, corolla appena sviluppata, senza labbro sup. nè stami — Calice 4, con fessura, i cui margini si prolunga-

vano in due linguette petaloidee saldate colla corolla; quest' ultima col labbro sup. bipartito — Petalizzazione di un' antera — Coesione di due stili — Coesione di due pedicelli — Fasciazione di una parte dell' infiorescenza fra due verticilli florali, seguita da una ramificazione dell' asse con fusione delle brattee — * Partizione dell' infiorescenza, ove spesso i due nuovi assi crescono in zig zag, e portano i fiori in mezzi verticilli sul vertice esterno degli angoli formati dalla loro linea di direzione. (Del resto quest' ultima anomalia dell' asse si rinviene anche qualche volta nelle infiorescenze semplici) — Variegatura ed albinismo negli organi vegetativi; lungo un fosso vicino a Porta Garibaldi.

Var. *fl. albo;* sulla scarpa della strada di circonvallazione al nord della città.

Var. *fl. roseo;* dintorni di Vignola.

Var. con fiori di color violaceo biancastro (il *mauve* dei Francesi); diffusa assai nelle vicinanze di Sassuolo.

Thymus Serpyllum L.

Var. *fl. albo;* lungo un fosso intorno alla città.

Clinopodium vulgare L.

Var. *fl. albo;* vicino a S. Lazzaro.

Glechoma hederacea L.

Corolla col labbro superiore trifido — Corolla col labbro inferiore a 6 divisioni per sdoppiamento del lobo mediano — Calice a 5 divisioni, più un dente petaloideo violaceo sugli orli ed unito da un lato alla corolla, il cui tubo era torso.

Varietà senza stami o con rudimenti di stami; qua e là nelle vicinanze della città.

Lamium purpureum L.

Var. *fl. albo;* Colli di Varano (Ferrari).

Ajuga genevensis L.

Calice esamero, labbro inferiore della corolla con lobo supplementario fra il mediano ed il laterale sinistro — Corolla ove il lobo mediano del labbro inferiore era ridotto a linguetta intera — Calice tetramero, corolla col labbro inf. senza lobo sinistro, mancanza di uno dei stami — Racemo ramificato in tre infiorescenze, ove si mostravano vari fiori con corolla fessa fino alla base; in uno di questi, il labbro inf. era rappresentato da 4 lacinie quasi uguali; in un altro, la corolla, formata da 4 piccoli lobi, portava 2 stami soltanto; finalmente in un terzo mancava della corolla il lobo destro del labbro inf.

Varietà con fiori più piccoli, azzuri, senza venature nella corolla; colla specie lungo la strada di circonvallazioue al nord della città.

A. reptans L.

Calice tetramero, corolla con labbro inf. senza lobo mediano, 3 stami — Sdoppiamento del lobo mediano nel labbro inferiore — labbro superiore trifido, 3 stami — * Sviluppo del labbro sup. in due denti acuti.

Var. *fl. albo;* fuori di Porta S. Agostino.

Var. *bilabiata* Camus. Con tal nome chiamo una forma particolare, che è probabilmente soltanto la derivazione dell' ultima anomalia, ma che sembra ormai fissata, poichè la rinvenni su diversi punti intorno alla città, e sempre in piccoli gruppi. Essa si distingue dalla specie e dal caso teratologico suddetto, coll'avere, per labbro superiore, due lobi lanceolati, uguali in grandezza ed in forma ai lobi laterali del labbro inferiore, e disposti ad angolo, in modo che l' insieme della corolla prende l' aspetto di una stelletta.

Ibridi fra l' *A. reptans* e l' *A. genevensis* — Tali almeno ritengo alcune piante quasi glabre con portamento dell' *Ajuga reptans,* ma senza stoloni e con foglie florali 3-5-lobate, le quali crescevano frammiste coll' *A. genevensis.*

Teucrium Chamædrys L.

Albinismo e variegatura negli organi vegetativi; presso Vignola.

Primolacee.

Anagallis arvensis L.

Fiori tetrameri — esameri.

Platanginee.

Plantago lanceolata L.

Biforcazione e triforcazione di infiorescenze — Pianta ove ognuno dei peduncoli (in numero di 7) era terminato all'apice da una rosetta di foglie invece di una spiga d' infiorescenza — id. con alcuni fiori isolati sostenuti da pedicelli lunghi fino a 5-6 centimetri, ed inseriti in mezzo alle foglie della rosetta, ma non in spiga — Pianta nella quale tutte le spighe ordinarie erano accompagnate alla loro base da 4-5 spighette ovoidee.

Orchidee.

Orchis fusca Jacq.
Var. *fl. albo;* dintorni di Varano (Ferrari).
O. laxiflora Lamk.
Var. *fl. albo;* lungo un fosso vicino a Sassuolo.
O. Morio L.
Var. *fl. albo;* * Colli di Sassuolo.
O. tephrosanthos Vill. (*O. Simia* Lamk.).
Var. *fl. albo;* * Bosco della Salvarola; Valle Urbana.

Asparagacee.

Paris quadrifolia L.
Perigonio con 10 divisioni, 10 stami, foglie quinate — Alla base della pianta si mostravano foglie ternate senza fiore.

Gigliacee.

Tulipa sylvestris L.
Perigonio con 8 divisioni, 7 stami.
Anfhericum Liliago L.
Perigonio con 7 divisioni, 6 stami.
Ornithogalum umbellatum L.
Perigonio di 4-5 divisioni, con un numero uguale di stami Frequenti cassule con 4-5 angoli — Fiore ove oltre al perigonio regolare esamero con 6 stami, si avevano due ulteriori tepali interni, sul lato dei quali si mostrava in ciascheduno una antera sessile.
Bellevalia romana Reichb.
Perigonio ettamero con 7 stami.

Graminacee.

Lolium perenne L.
Due spighe sullo stesso stelo separate da una foglia; l' inferiore peduncolata e senza gluma alla base — * Spiga terminata da due spighette opposte, accompagnate ognuna da una sola

gluma. — In mezzo alla spiga, due spighette opposte, delle quali una con 2 glume — Due spighette sovrapposte nell'ascella di una sola gluma — Torsione di spighe a spirale — Spesso l'apice delle spighe si presenta sotto forma di un ciuffo compresso in seguito all'agglomerazione di spighette vicinissime fra loro.

Var. *ramosum* Smith.; un po' dappertutto, lungo le vie, nei prati, ecc. in esemplari generalmente isolati. Però il Sig. Ferrari trovò questà varietà diffusa assai in un medesimo punto a Montegibbio.

Var. *tenue* L.; non rara nei dintorni di Modena.

L. italicum Braun.

Spiga con 2 spighette all'apice, ognuna con una gluma sola. — Ramificazione di una spiga.

L. temulentum L.

Var. *vivipara;* lungo il Po, vicino a Brescello.

Poa bulbosa L.

* Var. *vivipara;* nel piano ed al monte, molto più frequente della forma normale.

Triticum caninum Huds.

Var. *vivipara;* riva del Po, presso Guastalla (Penzig).

Equisetacee.

Equisetum arvense L.

Culmo sterile con spiga di fruttificazione all'apice.

E. Telmateja Ehrb.

Caso come sopra, ma colla spiga fruttifera terminata da una guaina vuota ed imperfettamente sviluppata.

Il Presidente a nome del Socio **Camillo Massa** presenta le due seguenti note:

I.° ALCUNE OSSERVAZIONI SUL *TRICHOMONAS VAGINALIS*

Il *Trichomonas vaginalis* (Donni) che per la prima volta venne osservato nel muco vaginale della donna presenta in diverse epoche un carattere assai distinto.

Mentre qualche tempo fa stava occupandomi di alcuni studi nei parassiti che si riscontrano negli animali ebbi a riscontrare in una coni-

glia *(Lepus cuniculus)* un essere microscopico, che per la sua forma non tardai a riconoscere pel *Trichomonas vaginalis.*

Consultai il *Perroncito* e trovai, la figura corrispondere presso a poco agli individui che viventi tenevo sotto al mio microscopio. Se non che osservando bene, vidi che, a differenza del *T. vaginalis* della donna descritto dal *Perroncito,* i miei esemplari mancavano affatto del filamento caudale.

Il Professore stesso però dice questo filamento può mancare non essendo costante. Volli allora spingere le mie osservazioni ad altri animali per conoscere se si trattava di specie nuova; ma tanto nella *gatta (Felis domestica)* come in una femmina di *(Cavia cobaia) Porcellino d' India* notai la mancanza di tale filamento.

Il corpo di questo essere è *glutinoso* e della grossezza di mm. 0,010 di forma *lenticolare,* con filamenti *flagelliformi,* lunghi due volte il corpo dell' animale e con alcune *ciglia vibrattili* situate alla base.

Trattasi forse del filamento caudale?

Ecco ora ciò che ho potuto notare: se gli animali già sottoposti alle mie osservazioni non erano assolutamente nel periodo della gravidanza, in essi io riscontravo il parassita privo del filamento suddetto; osservando invece una coniglia durante la gravidanza trovai un filamento ben distinto in ciascuna degli individui.

Ho creduto bene fare questa nota la quale dimostra come il *Trichomonas vaginalis* subisca diverse metamorfosi a seconda del *calore* o della *gravidanza* degli animali.

II.° *UN PARASSITA IN UN OVO.*

Giacchè sono a parlare di parassiti dirò come mi sia stato portato un uovo di gallina nel quale mi si diceva essere dentro un filo bianco.

Trattavasi invece di uno dei non rari, ma neanche frequenti casi di *Ascaris inflexa,* che proveniente dall' intestino della gallina erasi internato nell' *ovidotto* e poi capitato fra la membrana ed il guscio dell' uovo; all' esterno di esso si notava una leggera protuberanza.

Da ultimo il Segretario **Dott. Luigi Picaglia** dà relazione delle specie di uccelli più interessanti catturati negli ultimi tempi nel Modenese riservandosi di tornarvi sopra in una prossima adunanza.

Il Presidente prima di sciogliere l' adunanza ringrazia ancora una volta il Sindaco e la Giunta Municipale di Vignola per l' ospitalità accordata, ed il pubblico per la gentile accoglienza fatta alla nostra So-

cietà, la quale ricorderà sempre con piacere le gentilezze ricevute nella nobile terra che diede nascita a un Jacopo Barozzi fra gli artisti, a un Lodovico Antonio Muratori fra gli storici, a un Bernardoni fra i poeti, ad un Francesco Selmi fra gli scienziati, uomini illustri che sono un vanto per Vignola, una gloria per l' Italia.

Risponde con gentili parole il Sindaco **Avv. Cav. Alessandro Plessi** ringraziando la Società per l' onore fatto alla sua Vignola, e più ancora perchè il Presidente volle ricordare quegli illustri che quì trassero i loro natali, e per i quali egli ed i suoi conterranei sentano grandissima ammirazione e vanno altamente orgogliosi. Egli è certo che la escursione fatta dai Naturalisti nella giornata darà risultati che saranno assai interessati per la Scienza; conclude collo sperare che presto Vignola possa onorarsi di una nuova visita della Società.

Il Presidente leva la seduta alle ore 4.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

COMITATO SEGRETO

—

Prima dell' adunanza pubblica i Soci sono riuniti in seduta privata dal Presidente, il quale a nome della Direzione propone a Membri Ordinari i Signori **Maissen Prof. Pietro, Griffini Prof. Luigi, Salimbeni Conte Ing. Filippo** che vengono accettati per acclamazione.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

RENDICONTO DELL' ADUNANZA ORDINARIA

del 22 Novembre 1885

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

(ISTITUTO ANATOMO-ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ)

—

Parte Scientifica.

Sono presenti i Soci Basini, Bergonzini, Borsari, Dellavalle, Fiori Adriano, Generali, Malagoli, Mazzetti, Messori, Mori, Pantanelli, Penzig, Picaglia.

Il Presidente prega il Segretario a dar lettura dei verbali delle adunanze 14 Febbraio e 10 Maggio i quali vengono approvati senza osservazione. Prendendo poi occasione dalla comunicazione che farà il Dott. Picaglia, egli, credendo di rendersi interprete del desiderio dell' Assemblea, pronunzia alcune parole di ringraziamemto per i Signori Boccolari Cav. Dott. Antonio, Ragazzi Cav. Dott. Vincenzo e Parenti Paolo egregi ufficiali di Marina i quali (particolarmente i due ultimi) arrichirono i Musei della nostra città e sopratutto quello di Zoologia, il quale e per i doni cospicui ricevuti negli ultimi tempi e per le innovazioni introdottevi dal Carruccio e dal Dellavalle è diventato uno dei più ricchi e dei più belli dell' Italia. Queste parole sono accolte con manifesti segni di approvazione dall' assemblea.

Il Socio **Dott. Luigi Picaglia** presenta a nome anche del Collega **Paolo Parenti** il Catalogo dei Rettili ed Anfibii raccolti dallo stesso Parenti durante il viaggio di Circumnavigazione della « Vittor Pisani » negli anni 1882-85, e da Vincenzo Ragazzi sulle coste del Mar Rosso e del Sud America negli anni 1879-84.

Accennato all' importanza delle Collezioni per riguardo specialmente alle località in cui vennero raccolti i diversi animali, passa a dare alcune notizie sui più interessanti quali ad esempio *Python reticulatus, Echis carinata, Naja tripudians, Amblyrhimus cristatus, Crocodilus pacificus, Chelone viridis, Pelamis bicolor, Hyla alboguttata* e termina coll' elenco

numerico delle specie che comprende la raccolta e cioè: *Sauriani* sp. 35, *Offidiani* sp. 52, *Crocodilini* sp. 1, *Cheloniani* sp. 4, *Anfibi* sp. 14.

Il Presidente ringrazia il Dott. Picaglia per l' interessante comunicazione, e prega il V. Presidente Prof. Dante Pantanelli a voler assusumere la Presidenza dovendosi egli assentare.

Ha quindi la parola il Socio **Mario Malagoli** il quale dà lettura della seguente nota sulla

DATOLITE DI TOGGIANA
(APPENNINO MODENESE)

A facilitare l' intrapresa di nuovi studi su questa interessante specie mineralogica, che ben si può dire ciò che di meglio s' incontra nella mineralogia del territorio modenese, ho creduto opportuno di raccogliere e ordinare convenientemente in questa nota, tutto ciò che è stato fatto fin ora intorno a codesto bellissimo minerale.

Il Museo di Mineralogia di questa R. Università ne possiede una ricca collezione, che avendo io avuto l' occasione di esaminare a mio bell' agio, ho potuto fare i dovuti riscontri e aggiungere qualche osservazione interessante che altrimenti sarebbe stata impossibile.

Ho fatto del mio meglio perchè nulla mi sfugga su questo argomento, e sarò ben lieto delle mie fatiche se questo tenue lavoro potrà servire d' aiuto per compiere de' nuovi studi sulla Datolite di Toggiana e aggiugnere così una nota interessante alla bibliografia mineralogica del Modenese.

1. *Caratteri della cristallizazione.* — Il sistema cristallino al quale riferire i cristalli di Datolite, è stato lungamente soggetto di dispute fra i mineralogisti più valenti (1). Levy considerava quelle forme di cristalli come appartenenti al sistema monoclino e Brooke invece sosteneva che si dovessero ascrivere a forme del sistema trimetrico. Infatti, il primo le faceva derivare da un prisma obliquo a base romboidale, il secondo da un prisma retto pure a base romboidale. Inoltre Brooke e Miller, avuto riguardo alle emiedrie che riscontravano in certe forme, tentavano di avvalorare l' opinione che i cristalli di Datolite fossero trimetrici. Ma in seguito il Sénarmont fece osservare che tagliato uno di quei cristalli in direzione parallela al piano terminale (o) (fig. 1), ed esaminata la se-

(1) Manual of the Mineralogy of Graet Britain aud Ireland by R P. Greg and W. G. Lettson. London 1858, p. 231.

zione sotto l'influenza della luce polarizzata, le falde colorate della figura che si presentava erano raccolte più da una parte invece d'esserlo uniformemente all'intorno. Carattere questo distintivo dei cristalli derivanti da un prisma obliquo. Il Sénarmont adunque dimostrò, a non dubitarne, che la Datolite è monoclina; ed i Signori Schröder e Des Cloizeaux appoggiarono codesta opinione del Sénarmont in base a molte misure e calcoli cristallografici intrapresi su cristalli di Datolite di varie località.

Di modo che ora è accertato pienamente che i cristalli di questo minerale debbonsi riferire a forme appartenenti al sistema monoclino.

Dalle figure 1, 2, 3 e 4 si rilevano alcune modalità di conformazione dei cristalli di Datolite di Toggiana, nei quali, anche a primo aspetto, si vede esservi un solo piano di simmetria, e questo parallelo alla faccia (d) (fig. 4) d'uno dei prismi laterali.

Le combinazioni delle forme appartenenti a questi cristalli sono variatissime e le figure dell'annessa tavola ne presentano le più rimarchevoli e le più frequenti tra quelle di Toggiana. Nelle figure 1 e 3 si presentano: Una emipiramide positiva (r) (1); tre ortopiramidi pure positive (δ, β, α); tre prismi (i, e, ɪ); un clinodoma (z) un ortodoma negativo (f); l'ortopinakoide (g) e il pinakoide basale (o).

Nelle figure 2 e 4 esistono invece le seguenti forme: Sei emipiramidi positive (m, p, q, r, s, n); una emipiramide negativa (h); una ortopiramide positiva (o) e due negative (u, x); due prismi clinodiagonali (l, k); due prismi (I, e); tre clinodomi (a, b, c); un emiortodoma positivo (w) ed uno negativo (f); l'ortopinakoide (g); il clinopinakoide (d) e il pinakoide basale (o).

Ecco i simboli di ciascuna delle faccie omologhe che compongono le combinazioni delle forme precedenti:

o = 001; d = 010; g = 100; w = $20\bar{1}$; f = 201; z = 011; c = 041; b = 021; a = 043; e = 210; i = 310; I = 110; k = 1281; l = 481; x = 421; u = 621; δ = $21\bar{1}$; β = $41\bar{1}$; α = $51\bar{1}$; o = $21\bar{1}$; h = 441; n = $44\bar{1}$; s = $22\bar{1}$; r = 111; q = $44\bar{3}$; p = $44\bar{5}$; m = $22\bar{3}$.

La faccia o, quantunque nitida e brillante è sovente ondulata; la faccia f è striata parallelamente alla sua intersezione col pinakoide basale e le faccie I ed e lo sono invece parallelamente alla loro mutua in-

(1) Per le denominazioni qui adottate vedasi lo Tschermak. Dott. G. — Lehrbuch der Mineralogie. I Lieferung, pag. 52.

tersezione. Le faccie z ed r, specialmente quando sono molto dilatate, come nelle figure 1 e 3, presentano dei minuti rilievi lanceolari aventi uno spigoletto mediano ad angolo ottusissimo. Questi piccoli rilievi, rammentano tosto quelli stessi che si scorgono sulle faccie piramidali dei cristalli a tremie del Quarzo porrettano (1).

Il clivaggio è assai netto in direzione della faccia g; imperfetto e difficile a ottenersi secondo la direzione delle altre faccie. Le superficie di frattura sono imperfettamente concoidali, oppure irregolari.

Dauber misurò sopra 67 cristalli di Datolite di Toggiana (2) alcune incidenze delle faccie più notevoli e qui credo opportuno di riportarne i valori:

(fig. 1 e 3). I-I = 76°,38'; I-g = 128°,19'; I-e = 160°,38'; o-f = 135°,4'; g-f = 135°,5'; I-z = 147°,36'; z-z = 115°,8'; o-r = 141°,4'; r-I = 123°,3'; o-δ = 130°,2'; δ-e = 139°,55'; z-r = 157°,7'; δ-g = 130°,16'; α-g = 154°,42'; δ-z = 139°,42'; r-r = 120°,58'; δ-δ = 131°,41'; r-I = 98°,23'; r-f = 145°,38'; z-I = 114°,48'; f-e = 126°,50'; z-f = 126°,45'; z-e = 106°,49'; β-e = 150°,50' (3).

(fig. 2 e 4) o-p = 154°,52'; o-q = 141°,49'; o-s = 130°,23'; o-h = 113°,4'; o-o = 108°,13'; o-l = 107°,20'; o-e = 90°,5'; o-c = 90°,4; o-b = 147°,41'; o-c = 128°,19'; e-s = 133°,32'; e-h = 157°,1'; g-r = 111°; g-c = 90°,5'; g-c = 90°,4'; b-b (sopra o) = 76°,38'; s-s = 131°,38'; I-I = 76°,18'; e-e = 115°,3'; c-c (sopra o) = 76°,38'; s-s = 131°,38'; f-h = 145°,34' f-g = 134°,53'; q-q = 141°,14' (4).

Il minerale in massa si presenta come un intreccio di cristalli trasparenti o lattiginosi, di varie dimensioni, ordinariamente piccolissimi, coll' aspetto vetroso biancastro. È un po' resinoso nella frattura e la sua polvere è bianca. Inoltre questo minerale è fragile al segno che si rompe facilmente tenendolo in mano anche con molta cura. Questa sua grande fragilità l' acquista in maggior grado col tempo per l' influenza atmosferica, onde perde la sua trasparenza e il suo splendore. Il nome stesso di

(1) Bombicci. Corso di Mineralogia. Vol. II. P. II, p, 625.

(2) Handbuch der Mineralogie von Fr. Aug. Quenstedt. — Tübingen 1877. Erste Abtheilung, pag. 422.

(3) Manuel de Minèralogie par A Des Cloizeaux. Paris 1862, pag. 167.

(4) Questa seconda serie di valori è tolta dalla seguente opera: A System of Mineralogy by James Dwight Dana — Fifth Edition — New Jork 1875, pag. 380.

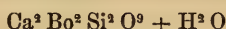
Datolite (δατεομαι, dividere; λισος pietra) rammenta questa sua grande fragilità.

Durezza = 5,5. Peso specifico = 2,8 — 3.

2. *Natura e proprietà chimiche.* — Secondo l'analisi centesimale dello Tschermak (1), fatta su cristalli trasparenti aventi una densità uguale a 3, questo minerale presenta la seguente composizione:

$$
\begin{aligned}
Si\,O^2 &= 38,2 \\
Ca\,O &= 34,9 \\
Bo^2\,O^3 &= 21,2 \\
H^2\,O &= 5,7 \\
\hline
&\;\; 100 \quad (2).
\end{aligned}
$$

È quindi un silico borato di calce idrato che si può rappresentare colla seguente formola:

$$Ca^2\,Bo^2\,Si^2\,O^9 + H^2\,O$$

Di questo silico borato di calce, che in Italia, oltre al ricco giacimento di Toggiana trovasi in istrati considerevoli nella Valle del Bargonasco (Liguria) e a Serra di Zanchetto nel Bolognese, in grossi e nitidi cristalli, si potrebbe trarre profittevole partito per l'estrazione dell'acido borico, come fece opportunamente notare il Prof. Arturo Issel, per riguardo alla Datolite della Liguria, in occasione dell'Esposizione di Torino.

Riscaldata in tubo chiuso svolge del vapore acquoso che si condensa in goccioline nelle pareti fredde del tubo. Esposta alla fiamma del cannello, bolle e fonde facilmente in vetro chiaro, comunicando alla fiamma un colore verde pallido. È insolubile nell'acqua, ma si scioglie facilmente nell'acido cloridrico, prima o dopo calcinazione, lasciando un residuo di silice gelatinosa. Si scioglie con facilità nella perla fatta col sale di fosforo che a freddo diventa alquanto opaca per la formazione d'un piccolo scheletro siliceo insolubile. La perla satura diventa bianca come smalto.

(1) Ch. Centralb. V. 832 — Wien. Akad. XLI, 60.

(2) In quest'analisi non è stato tenuto conto della magnesia che pure vi esiste quantunque vi si rinvenga in tenuissima quantità.

La soluzione, evaporata a secco e ripresa coll' alcool, comunica a questo la proprietà di bruciare con fiamma verdognola.

3. *Proprietà ottiche.* — Il piano degli assi ottici è parallelo alla faccia g del prisma e la loro bissetrice è quasi esattamente normale alla base o del medesimo. La dispersione di questi assi è molto sensibile, mentre è debole la dispersione inclinata. Quest' ultima si manifesta per una varia intensità dei colori nel sistema d' anelli iridescenti che si manifestano sotto l' influenza della luce polarizzata, e per la forma stessa di questi anelli. Infatti il sistema degli anelli è colorato in parte meno intensamente, e in parte con colori molto più vivaci. Gli anelli a colori pallidi sono piuttosto circolari e meno dilatati, quelli invece a colori vivi sono elittici e più larghi.

Inoltre, sebbene la rimarchevole dispersione degli assi ottici non permetta di vedere nettamente il centro di ciascuno dei due sistemi d' anelli, pure non è difficile di rilevare una certa differenza di forma fra gli uni e gli altri e una notevole dissimetria fra le due nappe scure che attraversano l' iridescente lemniscata.

Una lamina sottile del minerale, tagliata perpendicolarmente all' asse verticale di cristallizzazione, presenta al microscopio semplice alcune strie parallele al piano principale di sfaldatura, ed altre, meno accentuate, che formano colle prime un angolo di circa 78°,13'. Osservata, questa laminetta, sotto l' influenza della luce polarizzata, si scorge che l' estinzione dei raggi luminosi avviene in un piano parallelo alle strie principali.

4. *Giacimento.* — La Datolite in massa, cristallizzata e ialina, come pure la varietà lattiginosa, si trova in arnioni di varia mole, oppure in sottili vene, o straterelli e in piccole druse cristalline nei Gabbri (diabasi alterate) di Toggiana. Questa roccia, che si può considerare come una vera diabase, si presenta sotto l' aspetto di una massa verde contenente dell' anfibolo, screziata in tutte le direzioni da venature di calcite e da frammenti più o meno angolosi di una sostanza rossastra silico-ferruginosa. In somma tale diabase è simile a quella roccia verde di Renno (1) che il Prof. Gustavo Uzielli fece oggetto di un suo pregiato lavoro inserito negli Atti della Società dei Naturalisti di Modena (2).

(1) A tre chilometri da questa località, sulla riva destra della Scoltenna. L' affioramento ofiolitico di Renno dista, in linea retta, otto chilometri da quello di Toggiana.

(2) Anno XIV. Disp. 3, pag. 159.

5. *Minerali accessori.* — La Datolite di Toggiana è accompagnata a diversi minerali accessori cui ora credo opportuno di accennare. Fra i solfuri metallici merita il primo posto la Calcopirite, la quale, come in altri giacimenti consimili, non manca mai di accompagnare la Datolite. Poi è notevole di ricordo la Pirite, che si trova molto diffusa in piccoli cristialli, ed anche, benchè in minor quantità, la Galenite e la Sfalerite che si trovano disseminate irregolarmente o in piccoli filoncelli nella roccia diabasica concomitante.

La Calcite cristallizzata non manca mai, e si presenta talvolta in belli e nitidi cristalli trapezoedrici. La Dolomite si riscontra in qualche piccola geode; è in minuti cristalli romboedrici che si distinguono nettamente pel loro colore giallognolo.

Il Quarzo si trova pure in piccole druse e in cristalli prismatici bipiramidati limpidissimi, oppure in vene irregolari di quarzo amorfo racchiudente qualche solfuro metallico.

Inoltre vi si rinvengono associati vari silicati, fra cui predomina la Prenite. Questo minerale si riconosce facilmente per la sua struttura e pel suo colore; infatti si presenta in piccoli arnioni cristallini d' un colore verde chiaro caratteristico. Poi si riscontrano, più raramente, l' Apofillite, la Cabasite (1) l' Analcite (2) e la Caporcianite (3).

Osservazioni.

Il Museo di Mineralogia e Geologia della nostra Università, possiede una numerosa collezione di Datolite fatta dal Prof. Pietro Doderlein nel 1853. Consta di più che 200 esemplari, dei quali, una ventina soltanto si debbono considerare come preziosi e atti a servire per uno studio cristallografico. Un bellissimo, esemplare di questi, entra a far parte della ricchissima collezione mineralogica del Museo, e alcuni altri, del pari belli e ben conservati, si trovano nella collezione speciale dei Minerali del Modenese. Quivi esistono dei grossi cristalli di Datolite le cui forme sono rappresentate nelle figure 1, 2, 3 e 4.

(1) Annalen der Physik und Chemie von Poggendorff. Leipzig. LXXVIII. pag. 75.

(2) Cours de Mineralogie et de Géologie par Albert de Selle. Paris, 1878, pag. 273.

(3) Bombicci. Corso di Mineralogia. Bologna, 1862, pag. 743.

Provengono tutti da una località denominata Gallinara presso Toggiana: amenissima posizione situata sulla riva destra del Dragone fra Palagano e Boccassuolo.

Nei dintorni di Toggiana, ove si trovano in gran numero grandi masse serpentinose fra le circostanti argille scagliose dell' Eocene, non sono mancati gli agenti necessari a produrre i fenomeni chimici che dettero origine ai filoni metalliferi, onde gli ammassi serpentinosi di quel paese sono attraversati. E fu appunto in quella località che nel secolo XIV furono scoperte le miniere di Calcopirite che dopo essere state abbandonate furono di nuovo riprese sulla fine del secolo scorso.

In queste antiche miniere di rame fu estratta appunto la Datolite; e fu precisamente nella prima galleria che si rinvennero i bellissimi campioni di cristalli jalini, mentre nella seconda furono scavati la maggior parte dei campioni, che si presentano in ammassi di minuti cristalli lattiginosi.

Il primo a scoprire nel Modenese la Datolite di Toggiana fu il Signor Sigmund von Helmreichen. Tale scoperta risale all' anno 1849 in cui lo stesso Sig. Sigmund von Helmreichen ebbe dal Duca di Modena il permesso di portarne alcuni esemplari in Germania. Questi furono poscia studiati da W. Haidinger nella seguente nota: Datolith von einem neuen Fundorte Toggiana im Modenesischen. Berichte über die Mittheilungen von Freunden d. Naturviss. in Wien. Bd. V. Della quale però non ho potuto profittare; invece mi sono valso d' una breve relazione sulla medesima, inserita nell' opera seguente: Uebersicht der Risultate Mineralogischen Forschungen in der Jahren 1844 bis 1849 — Wien 1852, pag. 108.

Il Presidente ringrazia il Socio Malagoli per il lavoro presentato sulla Datolite, ritiene però che esso non debba considerarsi che come nota preliminare, e prega il collega a voler continuare queste ricerche onde addivenire ad un lavoro più esteso.

Il Socio Malagoli risponde infatti che questa non è che una nota preventiva e si riserva di presentare alla Società un lavoro più completo allorchè saranno pubblicati gli studi cristallografici sulla Datolite di Zanchetto nel Bolognese.

Il Socio **Adriano Fiori** presenta un primo contributo alla Flora Briologica del Modenese e del Reggiano. L'A. fu iniziato nel 1883 dal Prof. Romualdo Pirotta allo studio dei muschi, di queste eleganti pianticelle che crescono ovunque, sulle roccie, sui muri, sugli alberi, e formano morbidissimi tapeti nei boschi. Le specie riscontrate sino ad ora nel Mode-

nese e nel Reggiano, benchè non abbia potuto studiare per anche il materiale raccolto nello scorso estate sono circa 250 di cui due molto interessanti e cioè la *Barbula Fiori* specie nuova descritta dall' illustre Venturi e la *B. cavifolia* nuova per la flora d' Italia.

Coglie l' occasione per ringraziare il Prof. Pirotta che gli fu primo maestro e che come disse lo iniziò in questi studi; il Prof. Antonio Mori, egregio Direttore del nostro Orto Botanico che gli procurò i libri necesari a tali studi e la relazione col Venturi di Trento che gentilmente rivide il materiale dall' A. raccolto e classificato.

Il Socio **Dott. Curzio Bergonzini** legge il seguente lavoro

SOPRA ALCUNE PARTICOLARITÀ DELLA STRUTTURA MICROSCOPICA DELLA PELLE DEL GLANDE.

Occupandomi a fare preparazioni di istologia normale sul glande e sul prepuzio, fui non poco sorpreso di non trovarvi alcuna glandula, mentre poi ed anatomici ed istologi con alla testa il Kölliker che minutamente le descrive e le figura (1) ammettono se non altro che vi siano le note glandule del Tyson.

Allora feci qualche ricerca bibliografica in proposito e potei convincermi che gli anatomici erano tutt' altro che d' accordo su questo argomento e che le conoscenze attuali sulla struttura microscopica del glande lasciavano ancora qualche incertezza.

Sembra che alcuni anatomici meno recenti dubitassero se non altro dell' esistenza delle così dette glandule dello smegma: Bayle (2) per esempio le accenna appena con queste parole: « sulla corona v' hanno due o tre serie di tubercoli più o meno prominenti che alcuni asseriscono essere follicoli sebacei » Boyer (3) è anche più incerto: « Parecchi anatomici credono che i tubercoli che si stanno descrivendo non siano che papille nervose: è vero che non vi si scorge alcuna apertura e che non se ne può spremere alcun liquido, ciò nondimeno Haller e Morgagni le riguardano come glandule ».

(1) *Kölliker* — Trattato d' istologia umana — Napoli, 1866 — Fig. 96.

(2) *Bayle* — Manuale di anatomia descrittiva — Milano, 1857.

(3) *Boyer* — Trattato completo di anatomia descrittiva — Firenze, 1835.

Invece Blandin (1), e fra i moderni Sappey (2) Beaunis e Bouchard (3) Tillaux (4) le ammettono senza riserva o solo accennano al fatto che qualche volta sul glande, ma non sul prepuzio, possono anche mancare.

Di questo parere sono anche i trattatisti di anatomia comparata come Leydig (5) e Owen (6) il quale ultimo le ravicina alle *glandulae odoriferae* prepuziali dei più bassi mammiferi.

Quanto agli istologi, Kölliker ho già detto le descrive e le figura non solo, ma dice di averle viste parecchie volte — Frey (7) le ammette facendo notare però che partecipano assai poco alla formazione dello smegma — Pouchet e Tourneaux (8) le negano affatto, e le negano pure Robin e Cadiat (9) ed ultimamente il Finger in una comunicazione fatta nel Febbraio 1885 alla I. R. Società dei medici di Vienna.

In mezzo a tanta diversità di pareri mi ha sembrato prezzo dell' opera riprendere un poco l' argomento e ristudiarlo per vedere come stanno le cose e per quali cause osservatori coscienziosi, possano essere di sì diverso parere.

Intanto è opportuno stabilire una cosa. Lo smegma prepuziale per quanto abbia l' apparenza grossolana d' una sostanza sebacea non lo è. Esso è costituito esclusivamente da cellule epiteliali intere e rotte, di micrococchi molto simiglianti al *M. ureae* da lunghi bacilli o *leptothrix* che si avvicinano a quelli che si trovano sulle mucosità dentarie e da bacilli più piccoli detti dello smegma, i quali secondo Alvarez e Favel allievi di Cornil sarebbero identici ai bacilli che Lustgarten vuole caratteristici della Sifilide (10); mancano o sono scarsissimi i globuli del muco e se vi si trovano sono probabilmente di provenienza uretrale

(1) *Blandin* — Nuovi elementi di anatomia descrit. — Modena, 1845.
(2) *Sappey* — Trattato di anatom. descrit. — Napoli, 1882.
(3) *Beaunis* e *Bouchard* — Nuovi elem. di antom. — 1884.
(4) *Tillaux* — Trattato di anat. topografica — Milano, 1885.
(5) *Leydig.* — Lehrbuch der Histologie ecc. — Frankfurt a/M 1857.
(6) *Owen* — Anatomy of vertebrates — London, 1868.
(7) *Frey* — Grundzüge der Histologie — Leipzig, 1875.
(8) *Pouchet et Tourneaux* — Precis d' histologie humaine et d' istogenie — Paris, 1878.
(9) *Robin et Cadiat* — Journal de l' anatom. 1874. N. 6.
(10) Compt. rend. Accad. dc Médécine seance du 4 Auot. 1885.

Le cellule che vi si riscontrano sono larghe appiatite fogliacee, quali appunto devono mostrarsi provenendo dalla desquamazione di una superficie epiteliale, e non più o meno rotondeggianti, granulose e con granulazioni grassose ben manifeste, quali si riscontrano nelle cellule delle secrezioni sebacee. E perciò la formazione dello smegma è abbastanza spiegata dalla desquamazione epiteliale, dal soggiorno di qualche goccia d'urina nel cavo balano-prepuziale, dal calore che vi risiede, senza bisogno di ricorrere a glandule sebacee che in parte o in tutto lo abbiano elaborato. Rammento ancora che negli individui in cui il prepuzio non copre il glande, come negli ebrei, la superficie del glande non presenta mai smegma non solo, ma neppure mostra con quella untuosità speciale che è propria delle parti ove si trovano le glandule sebacee.

Le mie ricerche sono state condotte di proposito sopra sei organi di individui dai 20 ai 50 anni. Tre di questi li ho iniettati con bleu di Prussia in gelatina, due per l' arteria dorsale e uno per una delle vene. Gli altri ho studiato senza iniezione, e questi e quelli con indurimento sia nell'alcool che nel bicromato. I tagli sono stati fatti o col microtomo, previa inclusione nella paraffina, od anche a mano per piccole estensioni; ho preferite le colorazioni coll' allume-carmino e successiva decolorazione con acqua acidulata di acido acetico, il quale ultimo aveva anche il vantaggio di render più trasparente il connettivo. Ma non ho trascurate le colorazioni col picrocarmino, coll' ematossilina, e cogli altri reagenti più noti di colorazione. Ho quasi esclusivamente montati i pezzi nel balsamo o nella gomma Damar. Finalmente ho avuto cura, specialmente nelle regioni ove sono indicate le glandule, di esaminare minutamente tutti i tagli, perchè a caso non avesse a sfuggirmi qualche particolarità.

Nei ghiandi iniettati, si notano anche ad occhio nudo alcune particolarità che sono abbastanza interessanti. Nelle iniezioni arteriose risalta notevolmente il tessuto del corpo cavernoso del pene su quello del ghiande, quest' ultimo restando iniettato assai più finamente ed uniformemente e direi quasi più leggermente di quello, il quale poi spicca pel colore più accentuato in causa dei vasi e delle lacune più grosse che sono ripiene del liquido colorante. Il corpo cavernoso penetra a punta arrotondita nel tessuto del glande e ne è separato da un fitto strato di connettivo grosso un po' più d' un millimetro, assai povero di vasi e che nel pezzo iniettato risalta per la sua bianchezza. Il ghiande presenta un iniezione uniforme, se non che ad un millimetro circa dall'epidermide si nota come una sottile linea bianca in cui non è penetrata od è penetrata pochissimo l' iniezione. Questa linea scompare in basso verso la corona ed il solco balano-prepuziale, ed alla punta.

Nell' iniezione venosa il tessuto del glande non si diferenzia molto da quello del corpo cavernoso, i quali però sono ben separati dal solito connettivo che anche qui si mostra quasi privo di vasi e che manda non poche ramificazioni nel glande stesso. Tutto attorno, in vicinanza dell' epidermide, invece di vedersi la linea chiara racchiusa da un lato e dall' altro da sostanza più colorata, si nota che per circa un millimetro l' iniezione è scarsissima e questa parte risalta manifestamente in chiaro sull' altra parte assai più colorata.

Sui tagli sottili osservati al microscopio si rileva che i vasi arteriosi, numerosissimi e finissimi in vicinanza all' epidermide dove si trovano le papille del derma e dove i vasi penetrano per lo più ad ansa fino a contatto coll' epitelio, scompaiono o quasi per un piccolo strato sottostante composto di connettivo non molto fitto per ricomparire più profondamente e più grossi per quanto forse non più numerosi. I vasi venosi presentano ancora queste stesse particolarità, se non che è assai meno accentuata la differenza di vascolarizzazione fra lo strato superficiale ed il profondo della pelle. Egli è così che la pelle del ghiande può considerarsi formata di 2 strati, lo strato esterno ricco di vasi o papillare, e lo strato interno che ne è sprovvisto o strato reticolare.

Il Finger (l. c.) fa notare che questi rapporti corrispondono a quelli della pelle in generale, il cui strato reticolare, quantunque vascolarizzato, non ha mai vasi proprii ma solamente quelli delle ghiandole sudoripare, delle ghiandole sebacee e dei follicoli piliferi. Ora pare a me che il fatto di mancare nel glande onninamente la vascolarizzazione dello strato reticolare, deponga già senz' altro contro l' esistenza di glandule di qualunque specie. Sulla corona, nel solco balano-prepuziale ed alla punta esiste un gran numero di vasi che provengono dalle parti sottostanti e vanno alle papille, ma non si fermano nello strato reticolare, come nella pelle, per sanguificare delle glandule. Alcuni di questi vasi vanno alle papille della punta e della corona, altri si dispongono quasi parallelamente all' epidermide, quelli della base andando verso la punta e quelli della punta verso la base, ramificandosi successivamente, e lasciando così comprendere in parte come possa essere vascolarizzato notevolmente lo strato superficiale della pelle senza che si riscontrino che pochissimi vasi nello strato profondo. (Vedi Fig. 5).

Molto interessante è la struttura dello strato epiteliale che ricopre il glande.

Le cellule più superficiali che costituiscono questo strato sono appiatite, larghe, si distaccano facilmente e mostrano poca tendenza a colorarsi coi comuni reagenti, sicchè col picrocarmino restano diffusamente giallognole e coll' allume carmino incolore.

Sott' esse si trovano delle cellule rotondeggianti con nucleo ben distinto, pure rotondo e nettamente colorabile dall' allume carmino e sotto queste ancora uno strato più profondo in immediato contatto col derma, che se ne distingue per qualche particolarità come di colorarsi più intensamente e di avere i nuclei alquanto più ovali ed allungati.

Lo strato superficiale raramente presenta rialzi microscopici, il profondo non gli decorre in genere parallelo, ma si dimostra più o meno sinuoso ed ondeggiato, adattandosi esso completamente a ricoprire le papille del derma sottostante. Così è che in alcuni posti ove mancano le papille, lo strato profondo epiteliale è appena onduloso, in altri invece ove sono molto abbondanti, egli si ripiega notevolmente e dove le papille sono separate da notevoli incavature, esso si approfonda nel derma, assieme ben inteso alle cellule soprastanti.

L' aspetto che presenta lo strato epiteliale è ben lungi dall' essere identico in tutte le porzioni del glande: anzi varia grandemente fra una parte e l' altra e talora varia anche non poco fra individuo ed individuo.

In tagli trasversali fatti sopra quei rialzi o tubercoletti che si trovano nel solco balano-prepuziale e che dai meno accorti potrebbero venir presi per le glandule Tisoniane non si trova che l' epitelio un po' ispessito. In tutto poi il solco e nella corona e anche nella vicina parte del prepuzio, le papille del derma sono numerosissime e piuttosto piccole, sicchè lo strato epiteliale si mostra molto sinuoso nella sua parte profonda. I tagli longitudinali fatti dalla punta al solco, comprendendo anche una parte di prepuzio, lasciano vedere che nel cul di sacco vicino al frenulo e precisamente negli infossamenti e pieghe della mucosa che si hanno per il ripiegarsi del prepuzio, l'epitelio diventa più spesso e presenta molte e complicate propagini separanti altrettante papille che si addentrano nel derma a guisa di coni rovesci più o meno irregolari. Sopra queste complicazioni epiteliali, anche se si trovano nel fondo d' una piega, è facile notare un lieve rialzo dello strato superficiale dell' epitelio. Negli stessi tagli alcuni rialzi dovuti a piccolissime pieghe cutanee sono ancora segnati da ispessimento dell' epitelio, il quale si presenta però allora con poche frastagliature alla parte profonda e viene su a guisa di monticello formando un rialzo a punta acuta unica o multipla.

Nella regione laterale e dorsale del solco balano-prepuziale si possono pure trovare le stesse particolarità, ma non è raro notarvi sulla corona, che a volte lo strato epiteliale fortemente ondulato si insinua per buon tratto nel derma sottostante con prolungamenti isolati a guisa di zaffi che prendon forma talora d' un pistillo, per essere ingrossati nella loro parte più profonda che è rotondeggiante, e talora quasi di una glandula

a doppio o triplo cul di sacco per essere la parte profonda di questo zaffo biloba o triloba. (V. Fig. 5).

Ora è bene notare che questi prolungamenti o zaffi isolati dell' epi telio che si insinuano nel derma hanno una gran somiglianza con glandule sebacee e specialmente con quelle figurate da Kölliker appunto nel glande. Ma certamente non lo sono giacchè studiando molti tagli e accuratamente in tutte le loro parti si possono facilmente rilevare tutte le forme di passaggio fra le ordinarie ondulazioni dell' epitelio e queste maggiori, senza che possa restare alcun dubbio sulla natura loro. Oltre di che non è mai possibile mettervi in evidenza uno sbocco esterno e tanto meno nel loro interno le cellule degenerate in grasso e i globuli grassosi che sono caratteristici delle glandule sebacee. (V. Fig. 5).

Nella regione intermedia fra la corona e la punta, le papille e le relative complicazioni dell' epitelio sono molto più scarse, ma ritornano abbondanti, anzi più abbondanti anche che sulla corona, nella punta laddove si possono vedere moltissimi di quei prolungamenti o zaffi epiteliali insinuantisi nel derma e che hanno tanta somiglianza colle glandule come sopra è stato detto.

A vero dire si trova a volte nel solco balano-prepuziale alcuni infossamenti epiteliali che potrebbero aver somiglianza con una glandula: ma certamente non lo sono, perchè mancano di parenchima segregante: anzi spesso nella loro cavità sono ricoperti da quello stesso strato di epitelio appiatito e desquamabile che ricopre tutta la pelle della regione.

Per terminare non va dimenticato che non sempre, ma qualche volta nel solco balano prepuziale e specialmente molto vicino al frenulo, immediatamente sotto all' epitelio, si trovano dei follicoli linfatici piccoli irregolari, non ben delimitati da capsula connettivale, per lo più a ridosso di qualche vaso. Questi follicoli non sono accusati all' esterno nè da rialzo nè da infossamento apprezzabili. Del resto nulla presentano nella loro struttura che sia degno di menzione.

Da tutto ciò si possono cavare le seguenti conclusioni:

— Le così dette glandule del Tyson non sono per lo più che rialzi epiteliali o tubercoletti cutanei corrispondenti ad un maggiore sviluppo dello strato papillare.

— La pelle del glande manca di organi secernenti d' ogni genere.

— Le papille della pelle del glande sono più abbondanti e più piccole nella corona e nel solco balano-prepuziale e molto complicate alla punta; anche nelle altre parti del glande però se ne trova un numero considerevole.

— Sulla punta e nel solco balano-prepuziale e sulla corona, l'epitelio si approfonda qua e là irregolarmente nel connettivo sottostante formando dei zaffi talora unici talora ramificati profondamente, che hanno grossolanamente molta somiglianza colle glandole sebacee.

— Nel solco balano-prepuziale vicino al frenulo s' incontra qualche folicolo linfatico isolato sotto epiteliale.

— I vasi mancano nello strato sotto papillare meno che alla punta sulla corona e nel solco balano-prepuziale.

— Il fatto della diversa struttura istologica della pelle del glande può forse esser messo in relazione col fatto clinico ben conosciuto che gli indurimenti più notevoli provenienti da ulceri sifilitiche si riscontrano alla punta nel solco e sulla corona, che sono i siti ove si trovano molti vasi anche nello strato sotto papillare e dove l' epitelio più si approfonda nel connettivo sottostante.

Prega quindi i Soci a voler osservare al microscopio le particolarità da lui esposte nella sua comunicazione.

SPIEGAZIONE DELLA FIGURA 5.

a) strato superficiale dell' epitelio
b) strato medio
c) strato profondo che ricopre direttamente le papille
d) connettivo
e) vasi iniettati (arteriosi).

Il Socio **Prof. Andrea Mori** presenta un contributo alla Flora del Modenese e del Reggiano: fra le piante recentemente raccolte di particolare interesse è il *Carex setifolia* raccolto nei prati che circondano la città di Modena, specie assolutamente nuova per la flora d' Italia.

Il V. Presidente **Prof. Dante Pantanelli** ringrazia i Soci Mori, Fiori e Bergonzini per le loro comunicazioni; viene a parlare di un

NUOVO LEMBO DI CALCARI A RADIOLARIE.

Un nuovo lembo di calcare a Radiolarie fu da me ultimamente ritrovato, avendo avuto necessità per altri studi di visitare accuratamente le arenarie del Pescaro e di Secchia a monte di Castellarano; è costituito da un calcare bianco polverulento e trovasi specialmente lungo la strada provinciale poco oltre la chiesa del Colombaro; lo stesso strato più compatto si ritrova dal lato Nord dello scoglio del Castellare al livello di

Secchia e dal lato del Pescaro; contiene le solite radiolarie non molto abbondanti ma assai bène conservate.

La sua importanza speciale proviene dal fatto che può servire con maggior precisione dei suoi congeneri ad assegnare il punto preciso di questo giacimento, che si estende così notevolmente lungo le nostre colline mioceniche nel loro versante più settentrionale. Infatti, il calcare a radiolarie di Montegibbio si appoggia sulle argille scagliose come quello di Bergonzano (Quattro Castella) nè ha altri strati sopra di se; quello di Baiso trovasi sul vertice del colle amonimo ed è sovrapposto ad una massa argillosa fossilifera (globigerinidae) del miocene inferiore a sua volta sovrapposta alle argille scagliose.

Questo di Castellarano o meglio del Pescaro, si trova in mezzo ad una stessa serie di roccie, alcune delle quali fossilifere; lo spaccato fig. 4, già da me pubblicato nel 1883 (Bullettino del Comitato geologico, Vol. XIV, Tav. VI) rappresenta graficamente assai bene quello che ora descriverò; gli strati miocenici sono in questa località piegati in sinclinale e partendosi a Nord dalle argille scagliose, si trovano prima degli strati di arenarie e calcari ad Ospitaletto, poi strati argillosi; che formano l' insieme da me in quella tavola indicato col nome di Bormidiano; seguono le arenarie Langhiane, alla base delle quali e pressochè a contatto colle argille trovasi lo strato sopracitato a Radiolarie; avendo nelle arenarie Langhiane superiori e precisamente lungo la nuova strada di Prignano raccolto un esemplare di *Spatangus Austriacus* Laub., il confronto con altri strati miocenici diventa assai facile; seguitando questi strati o meglio l' ave di Secchia, si ritrovano le argille inferiori e quindi al Molino nuovo di Pigneto, calcari ed arenarie analoghe a quelle di Ospitaletto che come queste si adagiano sulle argille scagliose.

I calcari a Radiolarie appartengono quindi a quel gruppo di strati che ho chiamato altre volte Langhiani ed alla parte inferiore dei medesimi, come già poteva sospettarsi dalla loro giacitura a Baiso: a questo stesso periodo appartengono le arenarie del Fallò, di Valestra, S. Vitale, Carpineto (Castello), Marola, Canossa, Gragnano, ad Ovest; di Montebaranzone, Montardone, Pujanello, parte superiore dei colli di Paullo, Guiglia, Zocca e parte superiore di Montese ad Est; appartengono allo stesso periodo, la parte meridionale della collina di Guardasone e le colline di Sivizzano nel Parmigiano; e probabilmente una gran parte di quegli strati che Manzoni e Fuchs dissero sincroni collo Schlier nel Bolognese.

Il Segretario presenta una nota sul *Venturone in Sardegna* del **Prof. C. Lepori** già pubblicata nel volume XIX dei nostri atti.

Parte Ufficiale.

Il V. Presidente presenta le pubblicazioni pervenute in cambio dopo l' ultima adunanza, e fa notare quelle che sonsi avute coi cambi recentemente ottenuti colla Società Ornitologica di Vienna e colla Università di Strasburgo.

Comunica le proposte di cambio fatte dalla Direzione della Società Botanica di Landshut, dell' Accademia dei Georgofili, del Naturalista Siciliano, del Comptoir Geologique, del Museo Taylor; egli, appoggiato anche dal Collega Prof. Dellavalle, propone vengono accettati tali cambii notando con compiacenza come la Società nostra venga acquistando sempre maggior credito fra gli scienziati Italiani e stranieri. La Società approva questi cambi autorizzando la Direzione ad estenderli anche cogli anni anteriori fin dove lo consentiranno i volumi disponibili.

Dà quindi lettura della lista delle pubblicazioni della Università di Baltimora acciò la Società scielga, giusta quanto ne scrive la Direzione, fra esse quelle che maggiormente interessano per farne il cambio. Egli propone che sia fatto il cambio coll' American Chemical Journal e cogli Studies from the Biological Laboratory, il che vien accettato.

A nome del Socio Picaglia dott. Luigi, Carruccio Prof. Antonio, Dellavalle Prof. Antonio propone a Socio Corrispondente Annuale il Sig. **Lepori Dott. Cesare** Professore incaricato della Zoologia nella R. Università di Cagliari, indi a nome suo e dei colleghi Dellavalle e Picaglia propone a Socio Corrispondente Annuale il Sig. **Paolo Parenti** Sottotenente di Vascello nella Marina Italiana. Le due proposte vengono approvate.

Il **Prof. Dellavalle** invita i Soci a passare nella Sala Malpighi onde osservare le Collezioni donate recentemente all' Istituto dai Signori **Parenti, Ragazzi** e **Boccolari,** per le quali, stante la loro importanza, fu fatta speciale esposizione in occasione del genetliaco di S. M. la graziosa nostra Sovrana.

Il Presidente ringrazia il Direttore dell' Istituto Zoologico per il gentile invito; annunzia che la prossima adunanza avrà luogo il 13 del venturo Dicembre e che l' adunanza generale si terrà il 10 Gennaio 1886. Più nulla restando a trattare la seduta che erasi aperta alle 11 $^1/_4$ ant. è levata alle ore 12 $^3/_4$ pom.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

RENDICONTO DELL' ADUNANZA ORDINARIA

del 13 Dicembre 1885

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

(ISTITUTO ANATOMO-ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ)

—

Parte Scientifica.

La seduta è aperta alle ore 11,20 ant. Sono presenti i Soci Borsari, Dellavalle, Fiori Adriano, Generali, Lucchi, Malagoli, Mazzetti, Mori, Pantanelli, e Picaglia.

Letto il verbale dell' ultima adunanza che viene approvato senza modificazioni il Socio **Mario Malagoli** dà lettura delle seguenti comunicazioni:

I.° LITANTRACE DI KIMBOTE E STRUVITE DI MEJILLONES (PERÙ)

Durante un viaggio di circumnavigazione intrapreso pochi anni fa dall' egregio Sig. Paolo Parenti, ufficiale di vascello, animato dall' amore per le Scienze naturali, di cui è un appassionato cultore, ebbe l' opportunità di raccogliere, oltre ad una ricca serie d' animali diversi, alcuni saggi di minerali, due dei quali ha dato in dono al nostro Museo di Mineralogia e Geologia.

Essi sono: Un esemplare di Litantrace proveniente da Kimbote, e uno bellissimo di Struvite raccolto a Mejillones nel Perù.

Il saggio di Litantrace è da riferirsi alla varietà di Litantrace grasso, poichè calcinato in piccoli frammenti all' aria libera, subisce una semifusione ed i singoli pezzetti si agglutinano fra loro tenacemente. Perde gl' idrocarburi volatili che contiene e lascia nel crogiolo un carbone coke molto rigonfiato.

La località d' onde fu estratto questo carbon fossile non è stata per anco esplorata.

Riguardo poi alla Struvite, credò opportuno di riferire all' onorevole Società una descrizione più particolareggiata, aggiungendo nel tempo stesso i risultati dell' analisi chimica e quelli di alcune osservazioni cristallografiche fatte sul minerale stesso.

L' esemplare in esame si presenta sotto l' aspetto d' una massa di di concrezione, ha un colore giallognolo ed è seminato alla superficie, di piccolissimi e brillanti cristallini. È infusibile al cannello, ha una durezza uguale a 2 e un peso specifico compreso fra 1, 6 ed 1, 7. La superficie di frattura è piana e si presenta con struttura saccaroide. La polvere è bianca, solubile in parte nell' acqua e del tutto nell' acido cloridrico diluito. Nel tubo chiuso svolge dell' acqua d' idratazione e dell' ammoniaca; quest' ultima è riconoscibile all' odore, o meglio ai fumi bianchi che si producono coll' acido acetico. Umettata con acido cloridrico, colora la fiamma del cannello in rosso. Però questa colorazione si sviluppa a piccoli sprazzi e svanisce tosto che s' è prodotta.

Incerto sulle prime riguardo alla composizione chimica del minerale, ne intrapresi l' analisi qualitativa, che mi svelò ben presto la presenza dell' acido fosforico, della megnesia, dell' ammoniaca e della calce; si trattava adunque d' un fosfato ammonico di magnesio e di calce. Quest' ultima, unitamente all' ammoniaca, era la sostanza che produceva la colorazione rossa alla fiamma del cannello ferruminatorio.

La forma dei cristallini che s' aggruppano mirabilmente alla superficie, è da riferirsi alla trimetrica. Sono, codesti cristallini, piuttosto allungati, alquanto flessibili e presentano una facile sfaldatura parallelamente alle faccie del prisma principale. Nei singoli cristalli si rinvengono facilmente, col concorso d' una semplice lente, le faccie di due prismi romboidali, quelle di un ottaedro e del pinakoide trimetrici. Inoltre essi presentano alcune geminazioni in piani differenti; le quali si scorgono benissimo sottoponendo al microscopio alcuni frammenti dei cristallini, staccati con cura dalla superficie dell' esemplare.

Una sezione sottile del minerale, sottoposta all' esame microscopico, si presenta costituita di una pasta uniformemente screziata, commista a dei minutissimi cristalli.

Dal complesso delle precedenti osservazioni, ho potuto convalidare l' idea che m' era fatta sin dal principio; che si trattasse cioè della Struvite, che è appunto un fosfato ammonico magnesiaco che cristallizza in forme spettanti al sistema trimetrico. Però la presenza della calce m' aveva messo un po' di dubbio sull' idea primitiva. Allora preso ad analizzare solamente i cristallini, ho constatato che questi, invece, ne contengono in piccolissima, anzi impercettibile, quantità che proveniva

certamente da alcune particelle della sostanza amorfa che rimaneva aderente ai cristallini stessi nell' atto della separazione.

In fine mi si permetta di fare un' osservazione intorno al modo di produzione del minerale esaminato, che io suppongo almeno non improbabile.

Tutti sanno che nel Perù esistono dei ricchissimi depositi di Guano, e che questo è un prodotto organico proveniente dall' accumulazione degli escrementi d' uccelli marini. La sua composizione chimica è quella di una osteolite (fosfato di calce impuro) mescolata con brushite (fosfato di calce idrato), carbonato di calce, di magnesia, di allumina e con altre sostanze, fra cui l' ammoniaca. Or bene nell' interno di questi depositi, tanto per l' azione di quel po' d' acqua ch' essi contengono, quanto per le forze cristallogeniche che si escogitano lentamente nell' interno delle grandi masse abbandonate a se stesse, si formano dei fosfati speciali più o meno puri che poi si rinvengono nei vani di quel deposito durante gli scavi. La forma e la struttura stessa, del campione depongono chiaramente per l' ipotesi suesposta.

II.° SIDERITE, VARIETÀ MESITINA SULLA PIRITE DELLO SCANDIANESE (REGGIO-EMILIA).

La Siderite, varietà Mesitina, che rinvenni per la prima volta in associazione col Quarzo negli aggregati di cristalli dodecaedrici del Sasso dei Diamanti presso Riva (Prov. di Modena), l' ho scoperta di nuovo nella Massa delle argille scagliose presso Scandiano e precisamente poco lungi dalle rinomate cave di Gesso.

In una profonda corrosione, fatta dall' acqua, sulle argille scagliose che circondano il Monte del Gesso, vidi lucicare, con riflessi dorati, un punto di quella roccia. Mi recai tosto sul posto e non tardai molto a scavare un bell' aggregato cristallino di Pirite, che severato dal fango ond' era ricoperto, mi svelò la presenza di una piccola serie di bellissimi cristallini di Siderite, varietà Mesitina, che sovrastavano ad una parte dell' aggruppamento dei cristalli pentagonododecaedrici di Pirite.

Questi cristalli di Mesitina, hanno un colore giallo rossastro ferruginoso. La loro superficie è convessa e perciò i singoli cristalli romboedrici, molto ottusi, assumono quella forma lenticolare che è propria della varietà di Siderite denominata Mesitina.

Colla speranza di ritrovare altri campioni di codesto minerale, feci delle nuove ricerche nelle adiacenze di quella località, ma non ebbi la fortuna di rinvenirne dei nuovi. Però in certi punti della roccia, alcune

macchie rossastre della medesima, svelavano il passaggio o la filtrazione colà di acque ferruginose.

L'avere trovato quel pezzo di Pirite con Mesitina, così isolato, mi fece supporre che ivi fosse stato portato dalle acque o da qualche piccola frana e che poco distante esistesse un qualche filoncello di quel minerale ferrifero, oppure un' aggregazione più notevole delle medesime sostanze. Ma ad onta delle mie pazienti ricerche, rimasi lusingato nell'aspettativa.

Un simile fatto mi accadde a S. Rufino (1) sulla sponda sinistra del Riazzone. Quivi non rinvenni la Mesitina in associazione colla Pirite, ma trovai molti cristalli isolati di quest' ultimo minerale, e piccole aggregazioni dei medesimi, in un solco della roccia prodotto dalle acque di pioggia. Anche allora mi detti a rintracciare, per così dire, la sorgente di quei cristallini sparsi irregolarmente nelle argille scagliose, ma non mi venne fatto di scoprirla ad onta delle minute ricerche che intrapresi in quella località.

Aggiungerò inoltre che questi minerali di ferro non sono profusamente sparsi nella roccia, ma in certi punti soltanto della medesima e a preferenza dove il terreno è stato smosso e rotolato dalle frane, oppure corroso dalle acque pluviali. Quindi bisogna ammettere, che, nel seno delle argille scagliose quei minerali di ferro vi esistono sparsi irregolarmente sotto forma di piccoli noduli di varie dimensioni e che questi si presentano, alla superficie di quella roccia detritica, dopo le grandi piog-gie o dopo le tante frane che infestano purtroppo le regioni occupate dalle argille scagliose.

Questo ho voluto far noto, primieramente per segnalare la presenza in quelle argille della Siderite, varietà Mesitina, e in secondo luogo per aggiungere alcune notizie sul modo di giacimento della Pirite che, se non in grande abbondanza, pure è disseminata irregolarmente nel seno delle argille scagliose.

Il Socio **Prof. Dante Pantanelli** parla

SUL COLORE GRIGIO DELLE ARGILLE (2).

Del colore grigio delle argille recenti ed antiche, o, in generale non si parla o si attribuisce a sali ferrosi, deducendolo dal fatto del colore

(1) Piccola villa fra Sassuolo e Scandiano.

(2) Ultimamente si sono occupati in parte di questa questione A. Irving. (Report of Brit. Assoc. fur the adv. of scien. 1883 pag. 504) e E. v. d. Broek (Fen. d'alter de roches superf. Mem. cour. Ac. R. Bruxelles. T. LIVX).

rossastro acquistato con la cottura dipendente dalla decomposizione e ossidazione dei sali o dell'ossido ferroso; si conosce altresì il fatto che le argille esposte all'aria perdono il loro colore primitivo e col tempo diventano giallastre, una parte dei loro sali ferrosi decomponendosi ed aumentando il loro tenore in ossidi ferrici ed idrati ferrici; questo avviene specialmente alla superficie delle medesime e lungo le fratture naturali degli strati.

È inoltre volgare la osservazione che i fanghi recenti dei fiumi sono rossastri, a meno che il loro massimo percorso non avvenga in regioni esclusivamente argillose, nel qual caso conservano il colore più o meno sbiadito delle argille stesse; si domanda ora per quali ragioni i fanghi giallastri per sali ed ossidi ferrici, riprendono il loro colore originale bluastro, dopo essersi riuniti colla sedimentazione.

Intanto si può osservare che il colore grigio bluastro delle argille non dipende esclusivamente dai sali ferrosi e probabilmente questi non hanno che una minima parte sul colore di quelle; il colore non cambia per l'azione degli acidi anche concentrati, e quando è molto intenso come avviene ordinariamente nelle argille lacustri è facile riconoscere che il medesimo è più che altro dovuto alla presenza di materiali organici in stato di avanzata carbonizzazione, facilmente riconoscibili al microscopio.

D'altra parte la presenza di sostanze organiche nelle argille anche quando non sono direttamente riconoscibili, si può desumere da altre circostanze; l'odore delle argille nelle superfici fresche di frattura, il loro facile imbiancamento dopo una mediocre esposizione agli agenti atmosferici, e molte altre particolarità che è qui inutile rammentare, rendono manifesta la presenza di sostanze derivanti da materiali organici in stato di avanzata decomposizione.

Di questi elementi va tenuto conto volendo indagare il colore grigio delle argille e di molte altre roccie affini; le sostanze organiche che si depositano contemporaneamente ai fanghi, sarebbero una sorgente continua di anidride carbonica, originata a spese degli ossidi ferrici; quest'anidride carbonica unitamente all'altra recata con la circolazione delle acque finirebbe per trasformare in carbonato ferrico, tutti i sali e gli ossidi ferrosi, facendo perdere ai fanghi il loro colore originale giallastro; quando la materia organica si trovasse in eccesso, potrebbe una parte di essa rimanere indecomposta aumentando con il suo colore quello delle argille: così come i solfati tolti all'azione dell'aria, per la presenza delle sostanze organiche danno origine ai solfuri e spiegano la presenza dei cristalli di pirite che spesso tappezzano la superficie delle ligniti, così l'ossido ferroso e il carbonato ferroso avrebbe la stessa origine dipendendo da un più breve seguito di reazioni chimiche.

Le argille compatte dove la circolazione dell' acqua è più lenta sarebbero più facilmente soggette a queste condizioni delle sabbie, per quanto anche queste possano per le stesse ragioni prendere il colore delle argille.

Non v' ha dubbio che in molti casi il colore grigio delle argille sia anche favorito da detriti di minerali originariamente scuri o verdastri, ma la sola presenza di questi non spiega la perdita del colore rossastro nei fanghi, e il ritorno di questo colore, sotto le azioni ossidanti. Nelle argille e nei fanghi bluastri, sottoposti nuovamente alle azioni atmosferiche, il carbonato ferrico verrebbe a decomporsi, dando luogo ad idrati ferrici colorati, che a loro volta ritorneranno allo stato di sali ferrosi sotto l' azione combinata delle materie organiche e dell' acido carbonico.

Si aggiunga a questo che non sempre i sali e gli ossidi ferrici sono trasformati in carbonato ferroso; alcune volte si trasformano semplicemente in idrato ferroso scuro o quasi nero, che con questo colore può contribuire a quello delle argille; Nathorst sostenne non da tempo, che molte traccie organiche credute avanzi di vegetali fossero invece traccie di vermi; senza entrare in discussione sulle sue teorie, alcune delle quali, sono state con molti buoni argomenti ribattute da Saporta, mi fermerò su i condriti, dal medesimo ritenuti per modelli di canali ramificati prodotti dal passaggio di vermi; alcune ricerche fatte su le molte fucoidi così comuni nei nostri calcari eocenici, mi avrebbero condotto ad escludere che sieno completamente costituite da materie organiche; ma se non vi si riconosce traccia anche nelle sezioni più sottili di avanzi cellulari, la materia organica non è toltalmente distrutta e al microscopio si presentano sotto la forma di un impasto di piccoli cristalli romboedrici, collegati da un materiale giallastro amorfo, con molti corpiccioli neri probabilmente dovuti ad uno dei diversi stati allotropici dell' idrato ferrico; decomposti coll' acqua regia si scolorano e presentano colla colorazione le reazioni dei sali di ferro: con molta probabilità il loro colore nero è dovuto all' idrato ferrico proveniente dall' alterazione dei sali ferrici in presenza delle materie organiche.

Per questo il colore grigio bluastro delle argille, dipenderà definitivamente dalla presenza di detriti di minerali originariamente neri, da idrati ferrici scuri, e da residui di sostanza organica; la perdita di queste ultime e l' ossidazione degli idrati ferrici determinerebbero il ritorno del colore giallo-rosastro dei fanghi.

Il Socio **Ab. G. Mazzetti** prende a trattare del

TOXOBRISSUS VARIANS Mazzetti.

Lo scopo della comunicazione, che ho il piacere di fare qui in questa nostra adunanza, non è altro che quello di indicare ai miei diletti amici qui presenti, il rinvenimento di una nuova specie di *Echinoderma fossile,* raccolto da me stesso nell'inesauribile deposito fossilifero di Montese l'ultima volta che ebbi il piacere di visitare quella località. Per la forma generale codesto Echinoderma appartiene alla Famiglia degli *Spatangoidei* all' ordine degli *Schizastridi,* e pe' suoi caratteri particolari spetta al genere dei *Toxobrissidi,* Desor (o *Brissopsidi* auctor.).

Ma se per alcuni de' suoi caratteri particolari cotesto Echinodermo appartiene evidentemente al genere *Texobrissus,* il medesimo però ne ha pur anche altri, che *lo distinguono non meno evidentemente* da ogni altra specie ai *Toxobrissidi* fin' ora nota.

Fra i caratteri che servono mirabilmente a distinguere l'una dall'altra le specie degli Echinodermi, tengono certamente il primo posto la *forma e la disposizione* dei loro ambulacri. Or bene; la forma e la disposizione ambulacraria dell' Echinide in discorso è foggiato in maniera quasi tutta opposta a quella con cui si veggono tracciati gli ambulacri del vero *Toxobrissus.* Nel vero *Toxobrissus,* Desor, gli ambulacri pari sono disposti in modo da costituire due C rovesciati l' uno contro l' altro, e toccantisi per la loro convessità, mentre nell' Echinide di cui parliamo, gli ambulacri anteriori sono pressocchè trasversali, ed i posteriori si arcano gli uni contro gli altri in maniera da formare quasi un O di forma elittica, ed appena aperto inforiormente. Di più: gli ambulacri pari del vero *Toxobrissus,* sì anteriori che posteriori sono profondamente scavati; là dove l' Echinide che ora ci occupa li ha tutti a fior di testa. Ond' è che per la singolarità di alcuni de' suoi caratteri differenziali, questo stesso Echinoderma, non che una nuova specie potrebbe fors' anche costituire (se non un nuovo genere dell' ordine degli Schizastridi) almeno un sottogenere di *Toxobrissidi,* o *Brissopsidi.* Se non che trattandosi di un solo esemplare, che forse potrebb' essere anche uno scherzo anomalo, lo indico intanto come una nuova specie di *Toxobrissus* col semplice nome di *Toxobrissus varians;* Mazzetti.

Il Socio Dott. **Luigi Picaglia** presenta il Catalogo dei Molluschi raccolti dal Socio Paolo Parenti nel suo viaggio di circumnavigazione sulla Vittor Pisani, riservandosi di tornar sull' argomento appena avrà ultimata la determinazione di una decina di specie che ancora gli restano a studiare.

Parte Ufficiale.

Il Presidente scusa l' assenza del Collega Cav. Arsenio Crespellani, assenza che è dovuta alla Morte del di lui fratello **Remigio** Custode del Medagliere della R. Accademia di Scienze Lettere ed Arti.. Egli propone che sia mandato al benemerito nostro Cassiere una lettera che esprima il dispiacere provato dai Soci per la perdita toccatagli. Tale proposta appoggiata dal *Vice Presidente* Prof. Pantanelli è accettata.

Dà quindi la parola al Socio **Dellavalle**, il quale desidererebbe che la nostra Società oltre che all' incremento delle Scienze naturali, siccome fa mediante le contribuzioni originali che pubblica nel suo Annuario, provvedesse ancora un poco di più alla mutua istruzione, sia estendendo la discussione e la conversazione Scientifica sui singuli argomenti presi a trattare dai varii Socii, sia promovendo delle relazioni sulle più importanti opere scientifiche che vanno a mano a mano comparendo negli Atti delle varie Accademie, o altrimenti.

Naturalmente queste relazioni essendo destinate esclusivamente alla mutua istruzione, non dovrebbero avere alcuna pretesa di pubblicità, anzi per contrario dovrebbero restare ne' limiti della semplice conversazione scientifica; ed insieme ai risultati principali ottenuti dall' Autore, dovrebbero fare pure un poco la storia dell' argomento; la quale mentre da una parte è perfettamente nota agli specialisti, dall' altra per i Socii che non trattano precisamente quel ramo delle scienze naturali, può riuscire forse del tutto nuova e quindi di grande interesse ed istruzione.

Su questa proposta del Socio Dellavalle il Presidente apre la discussione; dopo cui ad unanimità si è deliberato d' introdurre nella nostra Società questo sistema delle conversazioni scientifiche, stabilendo intanto che chiunque dei Socii avrà dalle relazioni da fare sulle nuove opere scientifiche ne dia avviso alla Presidenza, la quale avrà cura di avvertirne i Socii. In tal caso le relazioni saranno fatte o alla fine delle ordinarie sedute, dopo la lettura delle comunicazioni originali, per le quali nulla resta mutato, ovvero in adunanze speciali da determinarsi.

Nulla più restando a trattare la seduta è levata alle ore 1 pom.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

INDICE

delle Materie contenute nel presente Volume

AGRICOLTURA E CHIMICA AGRARIA.

BOTANICA.

FISICA.

MINERALOGIA, GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA.

ZOOLOGIA.

Atti della Soc. dei Naturalisti.

fig. 1.

fig. 2.

fig. 3

fig. 4.

fig. 5.

M. Malagoli dis. e inc.

Lit. Pizzolotti Modena

7. 12. 09

ATTI

DELLA

SOCIETÀ DEI NATURALISTI

DI MODENA

RENDICONTI DELLE ADUNANZE

Serie III. - Vol. III.

MODENA
TIPI DI G. T. VINCENZI E NIPOTI

1887

506.45

AUG 2
207818

ATTI

DELLA

SOCIETÀ DEI NATURALISTI

DI MODENA

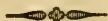
RENDICONTI DELLE ADUNANZE

Serie III. - Vol. III.

MODENA
TIPI DI G. T. VINCENZI E NIPOTI

1886

207818

STATUTO

Art. I. La Società dei Naturalisti di Modena ha lo scopo di promuovere lo studio delle Scienze Naturali nel senso più lato, e nei loro rapporti pratici.

Art. II. I mezzi per raggiungere lo scopo suddetto sono:

1. Adunanze a periodi regolari. Esse sono pubbliche, ma i soli Soci potranno fare per se o per altri comunicazioni e prender parte alle discussioni.
2. Istituzioni di una Biblioteca di Scienze Naturali a seconda dei mezzi sociali.
3. Raccolta di oggetti naturali ed industriali della provincia.
4. Studi pratici dei prodotti e fenomeni naturali della provincia per mezzo di commissioni.
5. Lezioni popolari di Scienze Naturali.
6. Pubblicazione dei suoi Atti.

Art. III. Tutti i lavori letti e tutte le comunicazioni fatte nelle Adunanze saranno pubblicati per sunto o per intero, purchè l' autore v' acconsenta.

Art. IV. La Società consta di Soci:

a) *a vita*
b) *Ordinari*
c) *Corrispondenti Annuali.*

L' accettazione di un Socio dovrà essere approvata dalla maggioranza dei presenti all' Adunanza nella quale viene proposta.

Il numero dei Soci è illimitato.

Sono Soci *a vita* quelli che pagheranno in una sol volta non meno di 100 Lire.

Sono *Soci Ordinari* quelli che nella 1.ª Adunanza dichiararono di volerlo essere, od aderirono allo Statuto approvato nella Adunanza del 26 Marzo 1865 entro il termine di un mese e quelli che saranno presentati da tre Soci.

Sono *Corr. Annuali* quelli che vorranno appartenere alla Società, ma avranno residenza fuori dell' Emilia. La proposta dovrà essere fatta da tre Soci.

Art. V. La Società è retta da un Presidente da un Vice-Presidente, da un Segretario, da un Archivista e da un Cassiere.

Il Presidente convoca e presiede le Adunanze, dirige le discussioni, rappresenta la Società.

Il Vice-Presidente è chiamato a sostituire il Presidente, quando questi sia impedito.

Il Segretario tiene i processi verbali delle Adunanze, mantiene le corrispondenze e dirige la pubblicazione degli Atti.

L' Archivista è incaricato dell' Archivio della Società, di vigilare la consegna dei libri alla Biblioteca Municipale Poletti e la piena esecuzione della convenzione fatta col Comune; sostituisce il Segretario quando questi fosse impedito.

Il Cassiere ha la gestione economica della Società

La Presidenza stabilirà il Regolamento Interno.

Art. VI. Queste cariche sono conferite a maggioranza di voti e durano un anno. Esse possono essere riconfermate.

Art. VII. L' anno Sociale incomincia col 1.° Gennaio.

Art. VIII. Il fondo Sociale è stabilito:

1. Dalle somme pagate dai Soci *a vita.*
2. Dalla tassa annua di Lire 12 pagate dai Soci Ordinari.
3. Dalla tassa annua di Lire 5 pagate dai Soci Corr. Annuali.
4. Dalla vendita degli *Atti.*

Art. IX. Tutti i Soci hanno diritto ad una copia degli *Atti.*

Art. X. Ogni Socio può ritirarsi dalla Società in fine dell' anno previa dichiarazione di tre mesi.

Art. XI. Dato il caso dello scioglimento della Società dei Naturalisti di Modena, quanto essa possiede diverrà proprietà del Municipio.

Si riguarderà sciolta quando ridotta a dieci Soci questi dichiarino espressamente lo scioglimento.

Modena 28 Marzo 1886.

Il Presidente
G. Generali.

Il V. Presidente	*Il Segretario*
D. Pantanelli.	**L. Picaglia.**
Il Bibliotecario	*Il Cassiere*
G. B. Lucchi.	**A. Crespellani.**

REGOLAMENTO

§. 1. Adunanze.

Art. 1. Le Adunanze delle Società dei Naturalisti sono *ordinarie e straordinarie.*

Le ordinarie hanno luogo una volta al mese durante l'anno accademico e sono tenute nel luogo, nel giorno e nell'ora stabilita dalla Presidenza

Le Adunanze straordinarie sono convocate dalla Presidenza, quando lo richiegga qualche importante comunicazione.

Art. 2. L' *Assemblea generale* si compone di tutti i membri effettivi presenti alla seduta e sono di sua competenza le seguenti questioni:

a) Nomina della Presidenza
b) Rapporti annuali della Presidenza
c) Modificazioni allo Statuto
d) Questioni relative all'indirizzo della Società stessa
e) Scioglimento della Società.

Art. 3. Le Adunanze sono convocate mediante invito spedito a domicilio de' Soci residenti in Modena, con indicazione degli oggetti all' *Ordine del giorno.* Per le Assemblee l'invito è esteso a tutti i Soci.

Art. 4. In fine dell'anno la Presidenza convocherà l'Assemblea generale, e darà il resoconto del proprio operato invitando quindi la Società a passare alla nomina della nuova Presidenza.

Art. 5. Per le Adunanze scientifiche chiunque avesse a fare qualche comunicazione o lettura dovrà avvertirne alcuni giorni prima il Segretario, perchè questi possa stabilire l'ordine del giorno.

Art. 6. Le Comunicazioni vengono fatte in Adunanza a seconda dell'ordine d'iscrizione. Questo potrà essere però modificato a volontà della Presidenza.

§. 2. Amministrazione.

Art. 8. L' amministrazione della Società è affidata alla Presidenza.

Art. 9. Il Cassiere è incaricato della esazione delle quote rilasciandone ricevuta e del pagamento delle spese.

Art. 10. La tassa annua di lire 12 è pagabile anche in più rate previo concerto col Cassiere.

Art. 11. Le spese ordinarie relative all'amministrazione sociale e alla pubblicazione degli *Atti* sono di competenza della Presidenza.

Art. 12. Le spese straordinarie che risultano dalla partecipazione della Società ad intraprese od a studi scientifici sono di competenza dell' Assemblea generale.

Art. 13. Il Cassiere presenterà nell'Assemblea generale del Dicembre il resoconto complessivo della sua gestione economica; l' Assemblea nominerà una commissione di tre membri incaricata di rivederlo e di presentare d' accordo colla Presidenza il preventivo per l' anno prossimo.

Art. 14. Il Segretario trasmetterà tutti gli anni al Cassiere l' Elenco dei Soci col loro indirizzo e coll' indicazione dei membri nuovi, morti o dimissionari.

§. 3. Atti.

Art. 15. La Società pubblica i suoi *Atti* sotto la direzione del Segretario.

Art. 16. Il numero delle copie degli *Atti* sarà determinato dalla Presidenza a seconda del numero dei Soci e degli Istituti scientifici corrispondenti. Una copia degli *Atti* è riservata per la Biblioteca Sociale e varie copie saranno poste in vendita nei modi che la Presidenza crederà migliori.

Art. 17. La Società non dà nessuna copia a parte come estratti e nessuna tavola. Queste spese sono a carico degli autori.

Art. 18. Non si potranno fare modificazioni nella redazione delle memorie senza previo consenso dell' Autore.

Art. 19. Il Consiglio delibera se la memoria debba pubblicarsi integralmente, ovvero in sunto. L' autore in questo caso sarà incaricato di fare il sunto al Segretario perchè possa servirgli di norma.

Art. 20. I processi verbali delle sedute saranno pubblicati negli *Atti*.

Art. 21. Sono accettati gli Abbonamenti *agli Atti* della Società ad un prezzo eguale alla contribuzione annua dei Soci ordinari.

Art. 22. La Presidenza può autorizzare, la pubblicazione negli *Atti* di lavori originali di Scienziati stranieri alla Società stessa.

§. 4. Biblioteca.

Art. 23. La Biblioteca Sociale si compone di libri, opuscoli, periodici mandati in dono od in cambio dagli Autori o dalle Società scientifiche.

Per convenzione speciale i libri della Società sono depositati nella Biblioteca Comunale Poletti, e la custodia viene affidata al Direttore della Biblioteca stessa.

Art. 24. L' Archivista terrà un Registro nel quale segnerà tutte le opere inviate in dono, in cambio od acquistate, in ordine d' arrivo.

Art. 25. Sarà cura dell'Archivista di ringraziare i Sigg. Donatori e di reclamare l' invio regolare e completo dalle Società Corrispondenti.

Art. 26. Ogni Socio ha diritto di ritirare dalla Biblioteca Sociale sino a tre volumi per il termine di due mesi salvo speciale autorizzazione della Direzione. I Soci non residenti pagheranno le spese di affrancazione, sì d' invio che di ritorno.

Art. 27. Le opere debbono essere restituite dai Soci entro il termine prescritto, salvo speciale autorizzazione della Direzione. Se vi ha ritardo il Direttore della Biblioteca reclamerà per lettera nei 10 giorni seguenti. I morosi saranno sottoposti all' ammenda di 50 centesimi per volume ad ogni nuovo reclamo del Bibliotecario, fatto a dieci giorni d' intervallo.

Art. 28. Le opere danneggiate o perdute sono a carico dei detentori.

Art. 29. Sarà cura dell' Archivista di presentare ad ogni seduta i libri pervenuti in proprietà della Società e di compilarne l' elenco da pubblicarsi negli *Atti.*

Art. 30. Per tutto quanto riguarda la Corrispondenza, i nuovi Cambi con Società od altra cosa non contemplata nel presente Regolamento l' Archivista dovrà concertarsi o col Segretario o colla Direzione (in seduta privata) o colla Società (in Adunanza) a seconda delle circostanze.

Modena 28 Marzo 1886.

IL PRESIDENTE
G. Generali.

Il V. Presidente
D. Pantanelli.

Il Segretario
L. Picaglia.

Il Bibliotecario
G. B. Lucchi.

Il Cassiere
A. Crespellani.

DIREZIONE

per l' anno Sociale 1886

Presidente Onorario — CANESTRINI Prof. Dott. Cav. GIOVANNI
Presidente Effettivo — GENERALI Prof. Dott. Cav. GIOVANNI
Vice-Presidente — PANTANELLI Prof. Dott. DANTE
Segretario — PICAGLIA Dott. LUIGI
Bibliotecario — LUCCHI Ing. G. BATTISTA
Cassiere — CRESPELLANI Avv. Cav. ARSENIO

Rappresentanti della Società all' Estero.

KESSELMEYER Cav. Ing. CARLO AUGUSTO

per l' Impero Germanico e l' Inghilterra.

SENONER Cav. Dott. ADOLFO

per l' Impero Austro-Ungarico.

ELENCO DEI SOCI

Membri Benemeriti

1875 - Kesselmeyer Cav. Ing. Carlo Augusto - *Manchester*
1878 - Lehmann Astronomo Paolo - *Berlino*

Membri Onorari

1869 - Moleschott Comm. Prof. Dott. Jacopo, Senatore del Regno - *Torino.*
Schiff Comm. Prof. Dott. Maurizio - *Ginevra.*
Vogt Cav. Prof. Dott. Carlo - *Ginevra.*
Denza Cav. Prof. Francesco - *Moncalieri.*
Serpieri Cav. Prof. Angelo - *Urbino.*
Parnisetti Cav. Prof. Dott. Pietro - *Alessandria.*
Ciofalo Cav. Prof. Saverio - *Termini-Imerese.*
Hauer Comm. Prof. Dott. Francesco - *Vienna*
1870 - Canestrini Cav. Prof. Dott. Giovanni - *Padova.*
1871 - Proudhomme de Borre Cav. Adolfo - *Bruxelles.*
Cartailhac Cav. Prof. Dott. Emilio - *Toulouse.*
Omboni Cav. Prof. Dott. Giovanni - *Padova.*
Mantegazza Comm. Prof. Dott. Paolo, Senatore del Regno - *Firenze.*
Virchow Comm. Prof. Dott. Rodolfo - *Berlino.*
1872 - Garrigou Dott. Cav. Felice - *Luchon.*
1874 - Senoner Cav. Dott. Adolfo - *Vienna.*
1875 - Kesselmeyer Cav. Ing. Carlo Augusto - *Manchester.*
Finali Comm. Ing. Gaspare, Senatore del Regno - *Roma.*
1877 - Targioni Tozzetti Comm. Prof. Dott. Adolfo - *Firenze.*
1879 - Bombicci Comm. Prof. Dott. Luigi - *Bologna.*
Doria Comm. Marchese Giacomo - *Venezia.*
1880 - Garbiglietti Prof. Comm. Giuseppe - *Torino.*
Meneghini Prof. Comm. Giuseppe, Senatore del Regno - *Pisa.*
Nicolucci Prof. Giustiniano - *Isola del Liri.*
Canizzaro Prof. Comm. Stanislao, Senatore del Regno - *Roma.*
Ciaccio Prof. Giuseppe V. - *Bologna.*
Scacchi Prof. Comm. Angelo, Senatore del Begno - *Napoli.*
Costa Prof. Achille - *Napoli.*
1782 - Baccelli Comm. Prof. Guido, Deput. al Parlam. Nazionale - *Roma.*
Schmidt Valdemar - *Copenhagen.*
1883 - Paulucci M.sa Marianna - *Villa Novoli (Firenze).*
Milne-Edwards Prof. Alfonso - *Parigi.*
Fuchs Dott. Teodoro - *Vienna.*
Möller Prof. Valentino - *Pietroburgo.*
Seguenza Prof. Giuseppe - *Messina.*
1886 - Huxley Prof. Dott. Tomaso - *Londra.*

1886 - Hooker Prof. Dott. Giuseppe Dalton - *Londra.*
Fischer Dott. Paolo - *Parigi.*
Pasteur Prof. Dott. Luigi - *Parigi.*
Cohn Prof. Dott. Ferdinando - *Breslavia.*
Kowalewscki Prof. Dott. Alessandro - *Odessa.*
De Bary Prof. Dott. Antonio - *Strasburgo.*

Soci Corrispondenti Onorari

1875 - Sciutto Patti Cav. Ing. Carmelo - *Catania.*
Geinitz Giovanni Bruno - *Dresda.*
Jolis (Le) Ing. Dott. Augusto - *Cherbourg.*
Drechsler Cav. Dott. Adolfo - *Dresda.*
1876 - Biedermann (von) Barone - *Dresda.*
Bley Dott. Carlo - *Dresda.*
Pedraglio Rag. Leone - *Milano.*
Tacchini Comm. Prof. Pietro - *Roma.*
Hartig Cav. Dott. A. - *Dresda.*
Kirsch Dott. Teodoro . *Dresda.*
Schubring Dott. Gustavo - *Erfurt.*
Bernard Dott. Alfonso - *Céligny.*
Monier Prof. Dott. Dionigio - *Genève.*
Stoppani Cav. Ab. Antonio - *Milano.*
Léfèvre Dott. Teodoro - *Bruxelles.*
Rousette Giulio - *Santa Maria (Svizzera).*
Koch Dott. A. - *Erfurt.*
Roberts G. - *Althrincham (Lancashire).*
Meuron (de) Luogotenente Dott. Luigi - *Lausanne (Vaud).*
Ludwig Dott. I. M. - *Pontresina (Grigioni).*
Ludwig Dott. Ernesto - *Vienna.*
1877 - Stefanelli Cav. Prof. Dott. Pietro - *Firenze.*
Capellini Comm. Prof. Dott. Giovanni - *Bologna.*
Hillyer Giglioli Comm. Prof. Enrico - *Firenze.*
Herzen Prof. Dott. Alessandro - *Firenze.*
1878 - Lambert Dott. Ernesto - *Bruxelles.*
Simmonds P. Luigi - *Parigi.*
1879 - Lessona Comm. Prof. Dott. Michele - *Torino.*
Savaldori Cav. Conte Dott. Tomaso - *Torino.*
1880 - Gibelli Cav. Prof. Giuseppe - *Torino.*

1880 - Forsyth Major Dott. C. J. - *Porto S. Stefano (Orbetello).*
Riccò Cav. Prof. Ing. Annibale - *Palermo.*
Pavesi Cav. Prof. Pietro - *Pavia.*
Taramelli Cav. Prof. Torquato - *Pavia.*
Struever Comm. Prof. Giovanni - *Roma.*
Topinard Prof. Dott. Paolo - *Parigi.*
Curò Ing. Antonio - *Bergamo.*

Soci Ordinari

(Residenti in Modena)

1865 - Bezzi Cav. Prof. Dott. Giovanni.
Boni Cav. Dott. Carlo.
Casarini Cav. Prof. Dott. Giuseppe.
Generali Cav. Prof. Dott. Giovanni.
Menafoglio Cav. Marchese Paolo.
Vaccà Comm. Prof. Dott. Luigi.
1869 - Gaddi Cav. Prof. Ing. Alfonso.
Mazzetti Ab. Dott. Giuseppe.
1872 - Crespellani Cav. Avv. Arsenio.
Sacerdoti Cav. Dott. Giacomo.
1874 - Tampelini Cav. Prof. Giuseppe.
Zannini Cav. Ing. Prof. Francesco.
Giovanardi Cav. Prof. Dott. Eugenio.
Pozzi Ing. Dott. Carlo.
1876 - Bergonzini Cav. Prof. Dott. Curzio.
Picaglia Dott. Luigi.
Verona Decio.
Basini Ing. Marco.
Boccolari Cav. Dott. Ten. Antonio.
1877 - Manzini Cav. Prof. Giuseppe.
1878 - Lucchi Ing. Giovanni Battista.
Bagnesi Bellencini Marchese Arrigo.
1879 - Abati Marescotti Conte Dott. Giuseppe.
Tonelli Giuseppe.
1881 - Malagoli Dott. Mario.
Poggi Prof. Dott. Tito.
1882 - Schiff Prof. Dott. Roberto.

1882 - Pantanelli Prof. Dott. Dante.
Messori Dott. Luigi.
Borsari N. U. Carlo.
1883 - Penzig Prof. Dott. Ottone.
Ramazzini Prof. Ten. Enrico.
1884 - Mori Prof. Dott. Antonio
1884 - Camus Prof. Giulio.
1885 - Dellavalle Prof. Dott. Antonio.
Pennazzi Prof. Conte Luigi.
Fiori Adriano.
Salimbeni Conte Ing. Filippo.
Griffini Prof. Dott. Luigi.
Maissen Prof. Pietro.
1886 - Bentivoglio Conte Tito.
Rosa Ten. Dott. Vittorio.
Cecchini Dott. Settimo.
Vaccari Antonio.

(Non residenti)

1869 - Doderlein Cav. Prof. Pietro - *Palermo.*
1870 - Plessi Cav. Avv. Alessandro - *Vignola.*
1871 - Ferretti Ab. Dott. Antonio - *S. Ruffino.*
1872 - De-Blasi Cav. Prof. Dott. Andrea - *Palermo.*
1879 - Capanni Prof. Ab. Valerio - *Correggio.*
1886 - Manuelli Prof. Dott. Giacomo - *Reggio.*
Davoli Vittorio - *Novellara.*
Cottafavi Avv. Vittorio - *Correggio.*

Soci Corrispondenti Annuali.

1867 - Ninni Conte Dott. Alessandro - *Venezia.*
De Betta Comm. Dott. Edoardo - *Verona.*
1872 - Carruccio Prof. Cav. Dott. Antonio - *Roma.*
1874 - Brusina Dott. Spiridione - *Zagreb (Agram).*
Ragazzi Cav. Ten. Dott. Vincenzo - *Let-Marefia (Scioa).*
Testi Ten. Dott. Francesco - *Bari.*
1875 - Nardoni Ing. Leone - *Roma.*
Elb Ing. Oscar - *Dresda.*

1875 - Nacke Ing. Emilio - *Dresda.*
Bosi Cav. Dott. Pietro - *Firenze.*
1879 - Valle Dott. Antonio — *Trieste.*
Fiori Prof. Dott. Andrea - *Bologna.*
1880 - Jona Ten. Ing. Amedeo - *Campobasso.*
1881 - Siliprandi Dott. Prof. Giovanni - *Udine.*
Facciolà Dott. Luigi - *Messina.*
Pirotta Prof. Dott. Romualdo - *Roma.*
1883 - Massa Camillo - *Pisa.*
1884 - Statuti Ing. Cav. Augusto - *Roma.*
1885 - Parenti Ten. Paolo - *Massaua (Africa).*
Lepori Prof. Dott. Cesare - *Cagliari.*

ACCADEMIE

E SOCIETÀ SCIENTIFICHE CORRISPONDENTI

Accademia delle Scienze dell' Istituto - *Bologna* - M. R.
Accademia Gioenia di Scienze Naturali - *Catania* - M. R.
Stazione Entomologica Agraria - *Firenze* - R.
R. Accademia dei Georgofili - *Firenze* - M. R.
Società Entomologica Italiana - *Firenze* - M. R.
Società di Letture e Conversazioni Scientifiche - *Genova* - M. R.
Museo Civico - *Genova* - M. R.
R. Accademia Virgiliana . *Mantova* - M. R.
R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere - *Milano* - M. R.
Società Italiana di Scienze Naturali - *Milano* - M. R.
R. Accademia delle Scienze, Lettere ed Arti - *Modena* - M. R.
R. Accademia delle Scienze Matematiche e Naturali - *Napoli* - M. R.

Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali - *Padova* - M. R.
R. Accademia di Scienze e Lettere - *Padova* - R.
Il Naturalista Siciliano - *Palermo* - M. R.
Bullettino Scientifico - *Pavia* - M. R.
Società Toscana di Scienze Naturali - *Pisa* - M. R.
Scuola Superiore d' Agricoltura - *Portici* - M. R.
Ministero d' Agricoltura Industria e Commercio - *Roma* - M. R.
R. Accademia dei Lincei - *Roma* - M. R.
R. Comitato Geologico Italiano - *Roma* - M. R.
Società degli Spettroscopisti Italiani - *Roma* - M. R.
R. Accademia dei Fisiocritici - *Siena* - M. R.
R. Accademia di Medicina - *Torino* - M. R.
R. Accademia delle Scienze - *Torino* - M. R.
R. Istituto Veneto di Scienze e Lettere - *Venezia* - M. R.
Notarisia. Commentarium Phycologicum - *Venezia* - M. R.
Sociétà Adriatica di Scienze Naturali - *Trieste* - M. R.
Archives néerlandaises de Sciences exactes et naturelles - *Harlem* - M. R.
Societé des Sciences Naturelles du Grand-Dûché de Luxembourg - *Luxembourg* - M. R.
Naturforscher-Gesellschaft - *Dorpat* - M. R.
Societas pro flora et fauna Fennica - *Helsingfors* - M. R.
Zapiski Novorossiiskavo Obshtshestva Estestv oispitateleï - *Odessa* - M. R.
Société Ouralienne des amateurs des Sciences naturelles - *Ekaterinbourg* M. R.
Société Impériale des Naturalistes - *Moscou* - M. R.
Koniglige Norske Frederiks Universität - *Christiania* - M. R.
Schweizerische Naturforschende Geselschaft - *Bern* - M. R.
Institut National Genevois - *Geneve* - M. R.
Société Vaudoise des Sciences Naturelles - *Lausanne* - M. R.
Naturforschende Gesellschaft - *Zürich* - M. R.
Royal Society - *Edinburgh* - M. R.
Royal Irish Academy - *Dublin* - M. R.
Field Naturalist Archeologish Society - *Manchester* - M. R.
R. Academia das Sciencias - *Lisboa* - M. R.
Academia Nacional de Ciencias - *Cordoba* - M. R.
Johns Hopkins University - *Baltimora* - M. R.
Society of Natural History - *Boston* - M. R.
Davenport Academy of Natural Sciences - *Davenport* - R.
Connecticut Academy of Arts and Sciences - *New-Haven* - M. R.
Zoological Society - *Philadelphia* - R.

Academy of Natural Sciences - *Philadelphia* - M. R.
U. S. Bureau of Statistics - *Wahsingthon* - M. R.
U. S. Department of Agriculture - *Wahsingthon* - M. R.
Smithsonian Istitution - *Wahsingthon* - M. R.
Société Belge de Microscopie - *Bruxelles* - M. R.
Académie Royale des Sciences - *Bruxelles* - M. R.
Société Entomologique de Belgique - *Bruxelles* - M. R.
Société Malacologique de Belgique - *Bruxelles* - M. R.
Société Royale Botanique de Belgique - *Bruxelles* - M. R.
Société Geologique de Belgique - *Liège* - M. R.
Société Royale des Sciences - *Liège* - M. R.
Naturhistoriske Forening - *Kjöbenhavn* - M. R.
Société d' Agriculture, Histoire Naturelle et Arts Utiles - *Lyon* - M. R.
Société Nationale des Sciences Naturelles - *Cherbourg* - M. R.
Société d' Histoire Naturelle - *Toulouse* - M. R.
Société Linnéenne du Nord de la France - *Amiens* - M. R.
Feuilles des Jeunes Naturalistes - *Paris* - M. R.
Le Naturaliste - *Paris* - M. R.
Société Zoologique de France - *Paris* - M. R.
Société des Amis des Sciences Naturelles - *Rouen* - M. R.
Verein der Naturfreunde - *Reichenberg* - R.
Anthropologische Gesellschaft - *Wien* - M. R.
K. K. Geographische Gesellschaft - *Wien* - R.
K. K. Geologische Reichsanstalt - *Wien* - M. R.
K. K. Naturhistorische Hofmuseum - *Wien* - M. R.
K. K. Zoologisch-Botanische Gesellschaft - *Wien* - M. R.
Der Naturwissenschaftliche Verein der Universität zu Wien - *Wien* - M. R.
Ornithologische Verein - *Wien* - M. R.
K. K. Beförderung des Ackerbaues der Natur - und Landeskunde *Brünn.* - M. R.
Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark - *Gratz* - M. R.
Naturhistorischer Verein - *Augsburg* - M. R.
Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein - *Kiel* - M. R.
Naturwissenschaftlischer Verein für Sachsen und Thüringen - *Halle a d. S.* - M. R.
Gesellschaft für Microscopie zu Hannover . *Hannover* - R.
K. Physikalisch-ökonomische Gesellschaft - *Königsberg* - M. R.
Naturforschende Gesellschaft - *Frankfurt a. M.* - M. R.
Gesellschaft für Geographie und Statistik - *Frankfurt* - R.
Naturwissenschaftlicher Verein des Regierungsbezirkes - *Frankfurt a. Oder.*

Naturwissenschaftliche Gesellschaft - *Chemnitz* - R.
Gesellschaft « Isis » - *Dresden* - M. R.
Naturwissenschaftlicher Verein für Rheinpfalz - *Dürkheim* - R.
Verein für Naturkunde - *Cassel* - M. R.
Zoologischer Anzeiger herausgegeben von J. Victor Carus - *Leipzig* - M. R.
Naturhistorischer Verein - *Bonn* - M. R.
Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur - *Breslau* - M. R.
Naturwissenschaftlicher Verein - *Calsruhe* - R.
Naturforschende Gesellschaft - *Danzig* - M. R.
Naturwissenschaftlicher Verein - *Hamburg* (*Altona*) - M. R.
Naturhistorisch-medicinischer Verein - *Heidelberg* - M. R.
Königl. Bayerische Akademie der Wissenschaften - *München* - M. R.
Naturhistorische Gesellschaft - *Nürnberg* - M. R.
Offenbacher Verein für Naturkunde - *Offenbach a. M.* - M. R.
Naturwissenschaftlicher Verein - *Regensburg* - R.
Botanischer Verein der Provinz Brandeburg - *Berlin* - M. R.
Gesellschaft Naturforschender Freunde - *Berlin.*
Bibliothèque de l' Université de Strasbourg - *Strasbourg* R.
Nassauischer Verein für Naturkunde - *Wiesbaden* - M. R.
Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften - *Görlitz* - M. R.
Société Industrielle - *Mühlhausen* - R.
Entomologisk Tidsskrift - *Stockhcolm* - M. R.

RENDICONTO DELL' ADUNANZA GENERALE

del 16 Gennaio 1886

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

(ISTITUTO ANATOMO-ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ)

—

Parte Scientifica.

La seduta è aperta alle ore 2 pom. Sono presenti i Soci Borsari, Camus, Crespellani, Lucchi, Generali, Malagoli, Massa, Mori, Pantanelli, Picaglia, Salimbeni e Vaccà.

Il Segretario dà lettura del processo verbale dell' ultima adunanza che viene approvato.

Massa Camillo — ESPERIENZE DI PARASSITOLOGIA ESEGUITE NEL LABORATORIO D' ANATOMIA PATOLOGICA DELL' ISTITUTO ZOOIATRICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI MODENA.

Già l' estate scorso mi occupai di studiare qualche quistione importante di *parassitologia*, e mi proposi di studiare ancora alcune malattie per constatare se esse erano o prodotte da microrganismi, o contagiose, o se si riproducevano con eguale virulenza in diverse specie di animali.

I.° CORIZZA CONTAGIOSA.

Dapprima studiai la *corizza contagiosa* dei polli; nel *Campagnuolo* di Modena pubblicai i risultati delle mie esperienze, e fu non senza compiacenza che li vidi riprodotti da moltissimi altri periodici scientifici ed agricoli.

I risultati da me ottenuti, e che credo utile qui replicare, furono i seguenti:

Negli animali affetti da questa malattia, la mucosa della laringe, quella della bocca e dell'esofago presentano uno strato di *muco-pus,* che

facilmente si stacca. Nella mucosa nasale e nella gola riscontrai un liquido di odore disgustosissimo nel quale nuotavano dei piccoli granelli di materia fibrinosa; levato questo liquido vidi che la mucosa presentava uno *sfaldamento epiteliale* qua e là qualche alterazione di poco conto; quanto al sangue lo trovai sieroso e con pochissimi *corpuscoli rossi.*

Feci alcune inoculazioni ed ebbi a diversi intervalli riprodotta la malattia, non solo nelle galline, ed in altre specie di uccelli, ma anche in qualche mammifero (*cavia*). L' unico animale che apparentemente rimanesse immune, fu un *gatto* (*Felis domestica).* Dalle mie esperienze potei provare ancora che le galline affette da questa malattia muoiono, se sono mal nudrite e conseguentemente deboli; indicai anzi nello stesso *Campagnuolo* (N. 16-17 1885) ciò che a parer mio sarebbe consigliabile di fare qualora la malattia entrasse in un pollaio, perchè, essendo contagiosa, non avesse ad infettare l' intera, e in molti casi numerosa famiglia.

II.° ESPERIENZE COL VIRUS CARBONCHIOSO.

Per gentile concessione del Prof. Giovanni Generali potei inoltre fare qualche studio col virus carbonchioso. Ripetendo esperienze fatte da illustri scienziati constatai come un *vacino carbonchioso* della Casa Boutreaux e rimasto per parecchio tempo nel laboratorio, avesse ancora la potenza di produrre la morte negli animali da me inoculati. Riscontrai lo speciale microorganismo e nel virus primitivo e nel sangue degli animali sottoposti alle mie osservazioni; se non che più tardi essendosi sviluppato nel tubetto contenente il *virus,* il *bacterium termo* non riscontrai più il *bacillo del carbonchio (bacillus anthracis),* sebbene altri animali inoculati subissero la sorte dei primi: lo che prova che se nel liquido virulento erano scomparsi i bacilli, vi erano però rimaste le *spore;* queste poi allignano nel terreno, e resistano per anni ed anni all' influenza del tempo e persino a quella dell'*alcool assoluto* come lo dimostrano gli studi di altri.

III.° ATTENUAZIONE DEL VIRUS CARBONCHIOSO.

Il giorno 28 Dicembre 1885 avendo occasione di fare un' inoculazione con del sangue di animale carbonchioso, che da due anni trovavasi essiccato sopra ad una cassetta, che aveva contenuto una *milza* affetta dalla terribile malattia, non ebbi fino ad oggi (16 Gennaio 1886) alcun risultato; il che prova ancora una volta come perda affatto la virulenza il *sangue carbonchioso* essiccato perfettamente.

E giacchè sono a parlare di *virus* dirò che appunto coll'essiccamento si può ottenerne l'attenuazione. Il Prof. Perroncito già nel 1884 faceva parecchie esperienze di questo genere come si può leggere nel suo ultimo libro « *Il carbonchio. Mezzi preventivi e curativi* » ; ed è ormai noto a tutto il mondo, come ultimamente il Pasteur abbia ottenuti risultati soddisfacentissimi per la *rabbia canina,* basandosi appunto sul metodo di attenuare il virus coll'essiccamento.

IV.° BACTERI NEL SANGUE.

Osservazioni che credo assai importanti, le feci studiando il sangue di *uccelli* morti improvvisamente. Il sangue di tali animali lo trovai affetto da un' infinità di corpuscoli rotondeggianti che sulle prime credetti *micrococchi.*

Un *passero,* un *piccione,* una *tortora* presentavano lo stesso fenomeno sicchè stavo per concludere che facilmente molti uccelli incontrano la morte per lo sviluppo di micrococchi nel sangue quando un mese dopo essendomi capitato per caso un *verdone* morto improvvisamente, lo esaminai ed esso mi servì di guida a proseguire le mie indagini. Trovai in esso non solo i corpuscoli rotondeggianti dall' apparenza di microcchi ma addiritura dei bacteri. Sebbene la morte fosse avvenuta a mezzogiorno ed io lo studiassi alle due pom., pure nacque in me il dubbio che i bacteri fossero penetrati nel sangue e provenissero delle materie facili, decomporsi e che trovansi negli intestini. Con mia grande soddisfazione, mi sia permesso il dirlo, trovai invece che non proveniva da ciò perchè esaminati altri uccelli uccisi da un giorno e più (un *passero,* un *cardellino,* un *falco*) non vi riscontrai i *bacteri.*

Alcuni giorni dopo queste mie osservazioni, ebbi campo di osservare un *canarino* morto improvvisamente; esso pure presentava i bacteri inumerevoli, e così anche li riscontrai nel sangue di uno *storno,* il quale, sebbene al mattino fosse vispo e mangiasse avidamente, pure alle quattro era morto.

L' esame necroscopico lo feci nel *verdone* e nel *canarino;* essi presentavano una magrezza notabile, il cuore era ripieno di un sangue scuro, che il fegato *apparentemente* sano, i polmoni di un colore rosso, e ciò che più era da notarsi, tanto che i *polmoni,* il *cuore* ed il *fegato* non avevano più una grande consistenza.

Il fatto però che mi pare di una grande importanza si è che tolto il sangue dallo storno morto a mio avviso per lo sviluppo di questi *micro parassiti* e inoculato ad un passero, questo non morì improvvisamente, ma

cominciò a dimagrare, a perdere l' appetito, a tener le penne aruffate e dopo 7 giorni era morto. Il sangue presentava rarissimi i *bacteri*, ma in numero straordinario quei corpuscoli rotondeggiati da me riscontrati nei casi precedenti.

Arrivato a questo punto feci note le mie osservazioni all' egregio Prof. Curzio Bergonzini, ma egli sebbene riconoscesse la presenza di bacteri sulle mie preparazioni, mise in dubbio fossero micrococchi quelli che io così innumerevoli, riscontrai nel sangue degli uccelli da me esaminati. Tralasciai per questo di comunicare allora le mie esperienze, riserbandomi di fare nuovi studi; se non che, trovandomi poi più tardi nel Laboratorio di *Parassitologia* di Torino ebbi campo sotto la direzione dell' Illustre Prof. Edoardo Perroncito di seguitare nei miei studi e posso ora asserire, senza tema di errare che nel sangue degli uccelli da me osservati trovavansi non dei micrococchi, ma delle *spore*, le quali dando luogo a forme *bacteriche* producano la morte dell' animale.

Tali furono le esperienze che feci lo scorso estate e che ora ho creduto bene di comunicare, non senza rivolgere una parola di ringraziamento all' Illustre Presidente Prof. Giovanni Generali, perchè volle gentilmente permettermi di fare nel suo Laboratorio gli studi da me enunciati.

Picaglia Luigi — MAMMIFERI ED UCCELLI RACCOLTI DURANTE IL VIAGGIO DI CIRCUMNAVIGAZIONE DELLA R. CORVETTA « VITTOR PISANI » NEGLI ANNI 1882-85.

Questa piccola Collezione fu donata all' Istituto Zoologico della R. Università di Modena dagli egregi Signori **Paolo Parenti** e **Cav. Dott. Antonio Boccolari** Sottotenenti di Vascello che li raccolsero durante il loro viaggio.

La Collezione dei mammiferi, dono del Sig. Parenti, è assai interessante perchè molti di questi mancavano al Museo dell' Università; essa comprende le seguenti specie:

1. *Ateles ater* Fr. Cuvier. — Isola della Perle, Golfo di Panama.
2. *Pteropus* sp. — Cina, Hong-Kong — Ottobre 1884.
3. *Molossus* sp. — Guayaquil — Giugno 1883.
4. *Lutra* (*Lataxia*) *Chilensis* Bennet (L. felina Molina). — Porto Lagunas — Dicembre 1882 — 2 crani.

5. *Nuntria patagonica* — Porto Lagunas, Patagonia — Dicembre 1882 — (Scheletro incompleto).
6. *Arctocephalus (Zalophus) lobatus* Gill. — Isola Chatam, Arcipelago Galapagos — Marzo 1884 — 4 crani.
7. *Arctocephalus australis* Allen. — Isola Chatam, Arcipelago Galapagos — Marzo 1884 — 2 crani.
8. *Orca capensis* G. R. Gray — Isola Chatam, Arcipelago Galapagos — Marzo 1884 — Cranio ed una vertebra.
9. *Delphinus* sp. — Huite Patagonia — Dicembre 1884 — Cranio (1).

La Collezione degli uccelli è dono dei due egregi ufficiali sunnominati: lo stato di cattiva conservazione delle pelli causato dallo imperversare delle pioggie, non permise ai raccoglitori di portare a Modena tutti gli esemplari preparati, pur tuttavia, fra le poche rimaste, alcune ve ne sono che mancavano nella bella Collezione Ornitologica di questo Istituto.

Essa è formata dalle specie seguenti provenienti quasi tutte dalla Patagonia.

1. *Xanthornus chrisocephalus.*
2. *Xanthornus* sp.
3. *Haematopus palliatus* Teur.
4. *Fulmarus glacialoides* G. R. Gray.
5. *Fulmarus capensis* Lin.
6. *Fulmarus* (*Ossifraga*) *giganteus* Gm.
7. *Larus* sp.
8. *Larus dominicanus* V.
9. *Sterna meridionalis* Peale.
10. *Sala fiber* G. R. Gray — Hong-Kong, China.
11. *Graculus carunculatus* Gm.
12. *Anser antarcticus* Vieil. — ♂ ♀.
13. *Camptolaimus cinereus* Gea.
14. *Podiceps maior* G. R. Gray.

(1) A questo elenco debbo aggiungere un *Coloepus didactylus* Ill., il quale fu acquistato dal Boccolari e da esso donato al Museo Zoologico, presentemente si conserva vivo nelle serre del Giardino Comunale di Modena.

Picaglia Luigi — MOLLUSCHI
RACCOLTI DURANTE IL VIAGGIO DI CIRCUMNAVIGAZIONE DELLA R. CORVETTA « VITTOR PISANI » NEGLI ANNI 1882-85.

Questa Collezione fa ora parte delle Collezioni dell'Istituto Zoologico della R. Università al quale fu donato dal Ten. Paolo Parenti. Colgo volontieri l'occasione per ringraziare la N. D. Marchesa Marianna Paulucci la quale colla ben nota sua cortesia mi determinò alcune specie, cosa che per difetto di esemplari di confronto e di libri io non avevo potuto fare.

GASTROPODA

PROSOBRANCHIA

CYCLOBRANCHIA — Fam. *Patellidae.*

1. *Patella flammea* Gm. — Canali della Patagonia — Panama.
2. *P. deaurata* Gm. — Canali della Patagonia.
3. *P. magellanica* Gm. — Canali della Patagonia.

4. *Siphonaria gigas* Sow. — Canali della Patagonia.

ASPIDOBRANCHIA — Fam. *Fissurellidae.*

5. *Fissurella picta* Gm. — S. Nicolas, Porto Lagunas Yathes, Bay (Canali della Patagonia).

Fam. *Haliotidae.*

6. *Haliotis californiensis* — Panama.
7. *Teinotis asinina* Lin. — Stretto di Malacca.

Fam. *Trochidae.*

8. *Turbo radiatus* Gm. — Stretto di Malacca.
9. *T. marmoratus* Lin. — Stretto di Malacca.

10. *Trochus tuberculatus* Quoy. — Stretto di Malacca.
11. *T. granosus* Born. — Stretto di Malacca.
12. *T. Buschi* Phil. — Pernambuco.
13. *T. reticulatus* Wd. — Pernambuco.
14. *T. viridulus* Gm. — Pernambuco.
15. *Modulus unidens* Chenu. — Panama.
16. *Imperator* (*Turbo*) *confragosum* Gould. — Stretto di Malacca.
17. *Chlorostoma atrum* Less. — Punt' Arenus (Canali di Patagonia) — Panama.
18. *Torinia perspectiviuncula* Chum. — Stretto di Malacca.
19. *Tegula pellis-serpentis* Wd. — Panama.
20. *Monodonta labio* Lin. — Stretto di Malacca.

Fam. *Neritidae.*

21. *Nerita albicilla* Lin. — Stretto di Malacca —Panama.
22. *N. ornata* Sow. — Panama.

Fam. *Helicinidae.*

23. *Helicina* sp. — Gallapagos.

CTENOBRANCHIA — Fam. *Solaridae.*

24. *Solarium granulatum* Lk. — Panama.

Fam. *Volutidae.*

25. *Voluta Magellanica* Chem. — Canali di Patagonia.
26. *V. vespertilio* Lin. — Stretto di Malacca.
27. *V. pellis-serpentis* Lk. — Stretto di Malacca.
28. *Marginella coerulescens* Lk. — Panama.

Fam. *Olividae.*

29. *Oliva peruviana* Lk. var. *Senegalensis* — Panama.
30. *O. neostina ?* Duclos. — Stretto di Malacca.
31. *O. maura* Duclos. — Stretto di Malacca.
32. *O. porphyria* G. — Panama.

33. *Olivella collumellaris* Sow. — Panama.

Fam. *Mitridae.*

34. *Mitra episcopalis* Lk. — Stretto di Malacca.

Fam. *Muricidae.*

35. *Chicoreus regius* Sw. — Panama —Callao.
36. *Trophon Gerversianum* Pall. — Canali di Patagonia — S. Nicolas Bay.
37. *Pyrula ventricosa* Sow. — Canali di Patagonia.
38. *Turbinella acuminata* Kien. — Panama.
39. *Columbella paytensis* Less. — Pnnama.
40. *C.* (*fuscata* Sow.) *meleagris* Lk. — Panama.
41. *C. cribraria* Desch. — Panama.
42. *Scolymnus pergilaris* Lk. — Panama.
43. *Fasciolaria granosa* Brod. — Stretto di Malacca— Panama.
44. *F. trapezia* Lk. — Stretto di Malacca.
45. *Latyrus candelabrum* Lk. — Panama.
46. *Tritonium scabrum* Grat. — S. Nicolas.

Fam. *Buccinidae.*

47. *Nassa versicolor* A. Adams. — Panama.
48. *N. luteostoma* Kier. — Panama.
49. *Purpura* sp. — Punt' Arenas (Patagonia).
50. *P. fiscella* Lk. — Panama.
51. *P. hipocastanum* Lk. — Canali di Patagonia.
52. *P. haemastoma* Lk. — Pernambuco.
53. *P. bezoar* Bl. — Panama.
54. *P. chockolatum* Ducl. — Callao — Panama.
55. *P. coronata* Lk. — Panama.
56. *P. melones* Ducl. — Panama.
57. *Monoceros cingulatum* Lk. — Panama.
58. *M. embricatum* Lk. — S. Nicolas-Bay.
59. *Cuma D' Orbignis* Rewe. — Panama.
60. *Concholepas peruviana* Bl.

Fam. *Conidae.*

61. *Conus Capitaneus* Lin. — Stretto di Malacca.
62. *C. carinatus* Sw. — Stretto di Malacca.
63. *C. generalis* Lin. — Stretto di Malacca.
64. *C. marmoreus* Lin. — Stretto di Malacca.
65. *C. miles* Brug. — Stretto di Malacca.
66. *C. omaria* Brug. — Stretto di Malacca.
67. *C. quercinus* Brug. — Stretto di Malacca.
68. *C. striatus* Lin. — Stretto di Malacca.
69. *C. vexillum* Brug. — Stretto di Malacca.
70. *C. virgo* Lin. — Stretto di Malacca.
71. *C. vitulinus* Brug. — Stretto di Malacca.
72. *C. achatinus* ? Chemn. — Stretto di Malacca.
73. *C. catus* ? Brug. — Stretto di Malacca.
74. *C. consors* Sow. — Stretto di Malacca.

Fam. *Terebridae.*

75. *Terebra flammea* Lk. — Canali di Patagonia.
76. *T. maculata* Lk. — Stretto di Malacca.
77. *T. muscaria* Lk. — Stretto di Malacca, Panama.
78. *T. Sowerbiana* Desch. — Panama.
79. *T. zebra* Kien. — Panama.

Fam. *Turritellidae.*

80. *Turritella Broderipiana.* — Panama.
81. *T. cingulata* Sow. — Panama.
82. *T. variegata* Lin. — Panama.

Fam. *Naticidae.*

83. *Natica marochiensis* Gm. — Panama.
84. *N. unifasciata* Lk. — Panama.
85. *Sigaretus Gray* Desch. — Panama.

Fam. *Cerithiidae.*

86. *Cerithium aluco* Brug. — Stretto di Malacca.

87. *Centhium maculosum* Kien. — Panama.
88. *C. vertagus* Brug. — Stretto di Malacca.

Fam. *Cypreidae.*

89. *Cypraea arabica* Lin. — Stretto di Malacca.
90. *C. arabicula* Lk. — Panama.
91. *C. argus* Lin. — Stretto di Malacca.
92. *C. caput serpentis* Lin. — Stretto di Malacca — Filippine.
93. *C. cervinetta* Kien. — Panama.
94. *C. mauritiana* Lin. — Stretto di Malacca.
95. *C. tigris* Lin. — Stretto di Malacca.
96. *C. zonata* ? Chem. — Panama.
97. *C.* sp. — Stretto di Malacca.

Fam. *Strombidae.*

98. *Strombus bubonius* Lk. — Panama.
99. *S. galeatus* Wood. — Panama.
100. *S. giberulus* Lin. — Stretto di Malacca.
101. *S. granulatus* Sow. — Panama.
102. *S. lentiginosus* Lin. — Stretto di Malacca.
103. *S. luhuanus* Lin. — Stretto di Malacca.
104. *S. peruanus* Sew. — Panama.
105. *S. pugilis* Lin. — Panama.
106. *Pterocera lambis.* — Stretto di Malacca.
107. *P. scorpio.* — Stretto di Malacca.

Fam. *Tritonidae.*

108. *Triton Chemnitii* Gray. — Panama.
109. *T. succinctum* Lk. — Panama.
110. *Ranella argus* Lk. — S. Nicolas-Bay, Canali di Patagonia.

PULMONATA

BASOMMATOPHORA — Fam. *Auriculidae.*

111. *Auricula Midae* Lk. — Stretto di Malacca.

112. *Physa Antonii* Küster. — Callao.
113. *Planorbis kermatoides* d' Orb. — Callao.
114. *P. paropseides* D' Orb. — Callao.

STYLOMMATOPHORA — Fam. *Helicidae.*

115. *Helix heligmoidea* D' Orb. — Guayaquil.
116. *Hyalina* sp. — Isole Gallapagos.
117. *Bulimus perversus* Lin. — Stretto di Malacca.
var. *normalis.* — Stretto di Malacca.
118. *Orthalicus Bouchardi* Pfeif. — Panama.
119. *Bulimulus nux* Broderip. — Gallapagos.
120. *B. escariferus* Sow. — Gallopagos.

OPISTOBRANCHIA.

TECTIBRANCHIA — Fam. *Bullidae.*

121. *Bulla punctata* Adam. — Panama.

LAMELLIBRANCHIATA

ASIPHONIATA — Fam. *Pectinidae.*

122. *Pecten purpurascens* Lk. — Punt' arenas, (Canali di Patagonia), Panama.

Fam. *Aviculidae.*

123. *Meleagrina margaritifera* Lin. — Panama.
124. *Maleus vulgaris* Lk. — Canali di Patagonia.

Fam. *Mytilidae.*

125. *Mytilus Chiloensis* Hup. — Porto Luganas, Guizzioz-Bay, Istmus-Bay, (Canali di Patagonia).

126. *Mytilus Magellanicus* Chem. — Porto Lagunas, S. Nicolas, Istmus-Bay, (Canali di Patagonia).

Fam. *Arcadae.*

127. *Arca grandis* Coop. — Panama.
128. *A. lima* (?) Rewe. — Pernambuco.
129. *A. planicostata* (?) — Pernambuco.

SIPHONIATA

Fam. *Chamidae.*

130. *Chama frondosa* Brod. — Panama.

Fam. *Tridacnidae.*

131. *Tridacne gigas* Lk. — Stretto di Malacca.
132. *T. squamosa* Lk. — Stretto di Malacca.
133. *Hippopus maculatus* Lk. — Stretto di Malacca.

Fam. *Cardiidae.*

134. *Cardium affinis* (?) — Panama.
135. *C. muricatum* K. — Panama.
136. *C. procerum* ? Sow. — Panama.

Fam. *Cyprimidae.*

137. *Cardita laticostata* Sow. — Panama.

Fam. *Veneridae.*

138. *Venus Dombeyana* Lk. — Panama.
139. *V. exalbida* Chem. — S. Nicolas, Porto Lagunas.
140. *V. histrionica* Sow. — Panama.
141. *V. multisulcata* Sow. Panama.
142. *V. varicosa* Sow. — Panama.

Fam. *Tellinidae.*

143. *Donax assimilis* Hanley. — Panama.

Parte Ufficiale.

Nel dare il Resoconto morale dell' anno testè decorso, il Presidente dichiara essere ben lieto di poter constatare che la Società nostra continua in quella via di progresso nella quale con tanto vantaggio si è avviata: Egli nutre fiducia che se l'attività dei Soci non verrà meno, anche il favore che fino ad ora ci dimostrò il mondo scientifico non scemerà.

Passando poi a qualche particolare nota, con compiacenza come il numero dei Soci siasi accresciuto tanto nella categoria degli Ordinari come in quella dei Corrispondenti Annuali, non ostante che 4 Soci abbiano per diverse cause cessato di far parte della Società. I nuovi ammessi furono 9 di cui 7 Onorari

Anche la nostra Biblioteca si è notevolmente arricchita, oltrechè per i cambi già in corso, anche per 8 recentemente ottenuti; ciò sta a provare che il credito, che presso gli Studiosi delle Naturali Discipline gode la nostra Società, va sempre crescendo; altri cambi furono rifiutati non ritenendosi per noi vantaggiosi. Giova infine notare come alcune Biblioteche Italiane, fra cui la Braidense ci richiesero in dono i nostri Atti, cosa che stante le nostre condizioni ecomiche fu dovuta rifiutare.

Le adunanze tenute nello scorso anno furono solo 5, compresovi quella straordinaria di Vignola: il numero dei lavori presentati salì a 36, e cioè 16 per la *Geologia, Mineralogia e Paleontologia,* 12 per la *Zoologia* ed *Anatomia Comparata,* 7 per la *Botanica,* ed 1 per l' *Agricoltura* e *Chimica agraria.* I Soci che presentarono lavori furono 14.

Il Cassiere **A. Crespellani** presenta il resoconto finanziario del 1885, già approvato dai Revisori.

Entrate	L.	936,96
Spese.	»	884,04
Avanzo di Cassa . . .	L.	52,92
Attività.	L.	828,37
Passività	»	582,59
Resto attivo	L.	244,76

Durante il 1885 il Patrimonio Sociale si è aumentato di L. 328,16.

Egli chiede che tali risultanze vengono approvate il che viene fatto all' unanimità.

È pure approvato il Bilancio preventivo pel 1886 presentato dalla Direzione in concorso della Commissione pel Bilancio, in esso l' Entrata e l' Uscita si bilanciano in L. 1236,29 calcolando nell' Uscita 84 lire ritenute inesigibili.

Il Presidente annunzia che la nostra Biblioteca verrà presto trasportata nella Biblioteca Comunale Poletti, essendo pressochè ultimati i lavori di adattamento di essa, e che la custodia quindi dei nostri libri verrà affidata al Direttore della Biblioteca Comunale.

In questa occasione la Direzione ha ritenuto opportuno alcune modificazioni allo Statuto e Regolamento Sociale, specialmente per quanto riguarda il servizio della Biblioteca. Ed anzi tutto Essa crede si possa sopprimere il *Bibliotecario* resosi inutile allorchè sarà fatto il concentramento e sostituirvi in sua vece un *Archivista* il quale oltre la custodia dell' Archivio Sociale avrebbe anche l' incarico di regolare i rapporti tra la Società ed il Direttore della Biblioteca Poletti e sostituirebbe il Segretario qualora questo fosse impedito

La Direzione poi trova conveniente abrogare la disposizione dell'Articolo III dello Statuto colla quale è stabilito che i lavori presentati dai Soci non potranno essere pubblicati che « dietro il parere di una Commissione speciale nominata dalla Società nella stessa adunanza in cui vengono presentati. Del resto qualora un lavoro fosse tale da non potere venire pubblicato, la Direzione troverà sempre modi di evitare che ciò avvenga; nota poi come tale disposizione non è praticamente attuabile.

Dopo ciò prega il Segretario a dar lettura delle Modificazioni proposte allo Statuto e Regolamento Sociale.

Statuto *(Testo antico).*	Modificazioni Proposte.
Art. I. La Società dei Naturalisti in Modena ha lo scopo di promuovere lo studio delle Scienze naturali nel senso più lato, e nei loro rapporti pratici ed iniziare pari Società nelle altre città dell' Emilia per fonderle poi tutte in una più vasta Associazione che potrà aver per titolo: Società dei Naturalisti dell' Emilia.	La Società dei Naturalisti di Modena ha lo scopo di promuovere lo studio delle Scienze Naturali nel senso più lato, e nei loro rapporti pratici.
Art. II. I mezzi per raggiungere lo scopo suddetto sono:	I mezzi per raggiungere lo scopo suddetto sono:
. . . .	. . . .
6. Pubblicazione di un Annuario.	6. Pubblicazione dei suoi Atti.

Art. III. Tutti i lavori letti e tutte le comunicazioni fatte nelle Adunanze saranno pubblicati per sunto o per intero, purchè l' autore v' acconsenta e dietro il voto di una Commissione speciale nominata dalla Società nell' adunanza stessa.

Tutti i lavori letti e tutte le comunicazioni fatte nelle Adunanze saranno pubblicati per sunto o per intero, purchè l'autore v'acconsenta.

Art. V. La Società è retta da un Presidente, da un Vice-Presidente, da un Segretario, da un Bibliotecario e da un Cassiere.

La Società è retta da un Presidente da un Vice-Presidente, da un Segretario, da un Archivista e da un Cassiere.

. . . .

Il Segretario tiene i processi verbali delle Adunanze, mantiene le corripondenze e redige l'*Annuario.*

Il Bibliotecario è incaricato a mantenere il buon andamento della Biblioteca e sostituisce il Segretario, quando questi sia impedito.

. . . .

Il Segretario tiene i processi verbali delle Adunanze, mantiene le corrispondenze e dirige la pubblicazione degli Atti.

L'Archivista è incaricato dell'Archivio della Società, di vigilare la consegna dei libri alla Biblioteca Municipale Poletti e la piena esecuzione della convenzione fatta col Comune; sostituisce il Segretario quando questi fosse impedito.

Art. VI . . . .

4. Dalla vendita dell' Annuario.

4. Dalla vendita degli *Atti.*

Art. XII. Nella previsione della formazione della Società dei Naturalisti dell'Emilia, i membri componenti la Presidenza della Società di Modena stabiliranno d'accordo colle Commissioni delle altre città lo Statuto generale.

Da sopprimersi.

Regolamento.

Art. 7. Per le discussioni e pei processi verbali saranno eseguite le comuni norme parlamentari.

Da sopprimersi.

Art. 9. Il Cassiere è incaricato della esazione delle quote e del pagamento delle spese.

La tassa annua di lire 12 è pagabile anche in più rate previo concerto col Cassiere.

Art. 10. Ogni Socio riceverà di fronte al pagamento una ricevuta firmata dal Cassiere.

Da sopprimersi.

Art. 14. Le somme disponibili sono deposte dal Cassiere in conto corrente almeno ogni tre mesi.

Da sopprimersi.

Art. 17. La Società pubblica un Annuario sotto la Redazione speciale di un membro della Presidenza.

Art. 18. L'Annuario sarà diviso in quattro fascicoli trimestrali, il volume dei quali varierà coll'estensione delle materie.

Da sopprimersi.

Art. 19. Sarà cura della Presidenza bilanciare le spese di stampa coll' entrate e coi fondi di cassa della Società.

Da sopprimersi.

Art. 22. Tutti i lavori letti nell' Adunanza e proposti dall' Autore per la stampa nell'Annuario saranno sottoposti alla revisione della Presidenza coadiuvata, occorrendo da tre Soci, i quali saranno nominati di anno in anno nell'Assemblea generale.

Da sopprimersi.

Art. 25. *In ogni caso le opinioni emesse dagli autori sono esclusivamente personali e la Società non ne assume alcuna responsabilità.*

Da sopprimersi.

Art. 29. La Biblioteca Sociale si compone di libri, opuscoli, periodici mandati in dono od in cambio dagli Autori o dalle Società scientifiche.

La Biblioteca Sociale si compone di libri, opuscoli, periodici mandati in dono od in cambio dagli Autori o dalle Società scientifiche.

Per convenzione speciale i libri della Società sono depositati nella Biblioteca Comunale Poletti, e la custodia viene affidata al Direttore della Biblioteca stessa.

Art. 30. Il Bibliotecario è incaricato della direzione della Biblioteca.

L' Archivista terrà un Registro nel quale segnerà tutte le opere inviate in dono, in cambio od acquistate, in ordine d' arrivo.

Art. 31. Il Bibliotecario terrà tre giornali (Registri, nel 1.° dei quali registrerà tutte le opere inviate in dono, in cambio od acquistate in ordine d' arrivo. Questo registro dovrà passarsi al Segretario per la pubblicazione nell' Annuario dei nuovi libri inviati od acquistati.

Nel 2.° Giornale terrà nota delle Pubblicazioni ritirate dai Soci per loro uso e sarà sua cura di regolare

la restituzione secondo i vigenti regolamenti. Il 3.° Giornale (Catalogo per scheda) servirà per il Bibliotecario a rinvenire nella Biblioteca i Libri richiesti dai Soci.	
Art. 32. Ogni pubblicazione che arriva dovrà il Bibliotecario segnarla nel 1.° e nel 3.° registro e alla fine del mese passarle tutte al Segretario acciò loro apponga il timbro Sociale.	Da sopprimersi.
Art. 33. Sarà cura del Bibliotecario l' inviare le cartine di ringraziamento ai Sigg. Donatori e il reclamare l' invio regolare e completo dalle Società Corrispondenti.	Sarà cura dell' Archivista di ringraziare i Sigg. Donatori e di reclamare l' invio regolare e completo dalle Società Corrispondenti.
Art. 34. Il Bibliotecario affiggerà nella Residenza della Società l' Avviso delle ore e dei giorni ne' quali si troverà nel locale suddetto a disposizione dei Soci.	Da sopprimersi.
Art. 36. Le opere debbono essere restituite dai Soci entro il termine prescritto. Se vi ha ritardo il Segretario reclamerà per lettera nei 10 giorni seguenti. I morosi saranno sottoposti all' ammenda di 50 centesimi per volume a ciascuna nuova reclamazione del Segretario, fatta a dieci giorni d' intervallo.	Le opere debbono essere restituite dai Soci entro il termine prescritto, salvo speciale autorizzazione della Direzione. Se vi ha ritardo il Direttore della Biblioteca reclamerà per lettera nei 10 giorni seguenti. I morosi saranno sottoposti all' ammenda di 50 centesimi per volume ad ogni nuovo reclamo del Bibliotecario, fatto a dieci giorni d' intervallo.
Art. 38. Sarà cura del Bibliotecario il redarre la Rivista da inserire nell' *Annuario* secondo lo spazio disponibile all' uopo.	Sarà cura dell' Archivista di presentare ad ogni seduta i libri pervenuti in proprietà della Società e di compilarne l'elenco da pubblicarsi negli *Atti.*
Art. 39. Per tutto quanto riguarda la Corrispondenza i nuovi cambi con Società od altre cose non contemplate nel presente Regolamento il Bibliotecario dovrà concertarsi o col Segretario o colla Direzione (in seduta privata) o colla Società (in Adunanza) a seconda delle circostanze.	Per tutto quanto riguarda la Corrispondenza, i nuovi Cambi con Società od altra cosa non contemplata nel presente Regolamento l' Archivista dovrà concertarsi o col Segretario o colla Direzione (in seduta privata) o colla Società (in Adunanza) a seconda delle circostanze.

Terminata la lettura il Presidente mette ai voti le proposte modificazioni che vengono approvate all' unanimità.

Viene poi autorizzata la Direzione a mettere d' accordo la edizione dello Statuto e Regolamento colle modificazioni approvate.

Il Presidente comunica che la Società si è fatta rappresentare ai funerali dell'Illustre Paleetonologo **Prof. Gaetano Chierici** dal Socio **Arsenio Crespellani.**

Viene rimessa alla prossima seduta la nomina dei Soci Onorari.

Dai Soci Massa e Malagoli si procede quindi allo spoglio delle schede per la nomina della Direzione e dei Revisori dei conti pel 1886; risultano eletti:

Presidente — **Prof. Giovanni Generali.**
Vice Presidente — **Prof. Dante Pantanelli.**
Segretario — **Dott. Luigi Picaglia.**
Bibliotecario — **Ing. Giovanni Lucchi.**
Cassiere — **Avv. Arsenio Crespellani.**

Revisori dei conti.

Verona Decio.
Basini Ing. Marco.
Camus Prof. Giulio.

La seduta è levata alle ore 3,20 p.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

ADUNANZA ORDINARIA

del 10 Febbraio 1886

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

(ISTITUTO ANATOMO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ)

—

Il Presidente apre la seduta alle ore 10 $^3/_4$ ant. Sono presenti i Soci Borsari, Crespellani, Dellavalle, Fiori, Generali, Lucchi, Malagoli, Mazzetti Mori, Pantanelli, Penzig, Picaglia e Tonelli.

Il Presidente prega il Segretario a dar lettura del verbale della precedente tornata che viene approvato.

Il Socio **G. Mazzetti** presenta un campione di una roccia da lui rinvenuta in una gita all'Ospitaletto di Marano sul Panaro: tale roccia, atteso i principii mineralizzatori che la compongono, gli sembra affatto singolare per la Provincia Modenese. Risulta da un analisi del Prof. Cuoghi che questa roccia è composta di granuli silicei, cementati per intromissione di un silicato a base di Alumina, Magnesia Calce e Soda; esso è qua e là raccolto nella roccia in gruppetti di cristalli bacillari; è solubile poi negli acidi ed anche fusibile.

Ciò che varebbe a differenziare tale roccia dalle altre dal Modenese consisterebbe nella natura del Silicato che la cementa; in essa manca ogni traccia di granuli e di cemento calcare.

Egli si ripromette di fare altri studi, onde vedere se da essa si possa ritrarre qualche pratica utilità.

Crespellani Arsenio — TERRAMARA DELLE TRINITÀ.

Sulle alture di Campiglio, frazione del Comune di Vignola, nel luogo denominato le *Trinità* havvi un campicello detto il Castelletto sul quale esisteva una delle non poche Marne o Terremare che popolavano l' antico Agro modenese (1).

(1) *Marna* è il nome volgare che nel modenese da tempo immemorabile si dà ai cumuli artificiali in oggi chiamati soltanto dagli archeologi *Terremare*.

Il cumulo marnoso occupava una superficie della lunghezza di metri 97 per 74 di larghezza, perciò complessivamente un' area di metri q. 7178 ed elevavasi da quanto dicesi, e probabilmente a foggia di mammellone o di rettangolo come le altre del nostro modenese, dai tre ai quattro metri dal piano degli attigui campi.

Questo cumulo o monticello artificiale di materie fertilizzanti fu in breve tempo distrutto dai proprietari, i quali possedendo delle praterie nei terreni denominati le *Basse di Vignola,* ne usarono in ampia scala per la concimazione delle medesime, avendo questo terriccio marnoso una proprietà attivissima fertilizzante pel carbonato di calce e per le materie organiche che contiene quando i prati concimati hanno una facile ed abbondante irrigazione, come sono quelli appunto posti nella prenominata località.

Il terriccio sparso pel prato sul cadere dell' autunno, colle pioggie e colle nevi dell' invernata penetra fra le radici delle erbe, le rinforza, ed allo spunture della primavera le fa germogliare orgogliose in modo da dare un copioso prodotto di foraggio tanto nella prima seganda del maggengo, quanto nella seconda e nella terza, nelle quali le tante volte il raccolto è assai più copioso della prima, purchè si possa irrigare abbondantemente durante l' estate.

Esso è pure molto efficace per fare scomparire le erbe tristi, come sono la *Plantago lanceolata,* la *Brunella volgaris,* la *Potentilla reptans,* l' *Ajuga reptans* ed altre; favorisce lo sviluppo dei trifogli e mantiene la proprietà fertilizzante anche per tre anni a seconda della misura usata nella concimazione; qualità tutte che credo abbiano contribuito moltissimo a conservare presso ai nostri nonni quel nome di *Marna* che comunemente davasi a siffatto terriccio sino da tempo remotissimo e ad usarne con tanta prodigalità da esaurire nel corso di 60 ai 70 anni circa i quindici cumuli, dei quali resta la memoria nel nostro territorio modenese (1).

Più volte visitai e raccolsi oggetti e stoviglie in questa Terramara, e nel 1884 poi avvertito dai contadini che nell' autunno avrebbero completamente uguagliato al suolo questo monticello artificiale per darvi

(1) Comunemente noti coi nomi di Cà de' Mongi in Castelvetro, di Casinalbo, Castiglione di Marano, Formigine o Cappuccina, Gaiano, Gazzade o San Lorenzo, Gorzano, Torre Monte Barello, Montale, Redù, Sant' Ambrogio, Sant' Anastasio, San Marco, Trinità. Vedi Crespellani Cav. Avv. Arsenio — *La Carta topografica delle Terremare modenesi.* Vignola 1884.

forma e piano regolare, mi recai sul luogo colla speranza di trovare nelle ultime falde di codesto deposito le traccie della palafitta e dell' ossatura grossolana delle capanne; ma in quella vece non trovai che saggi del terriccio, una straordinaria quantità di cocci di stoviglie delle due ben distinte classi fina e grossolana, adorne e disadorne come generalmente riscontrasi nelle altre terremare.

Moltissime anse semilunate, cornute, manubriate, che sono la vera caratteristica che distingue questi monumenti dagli altri di parecchie epoche che di quando in quando si scoprono nell' Emilia.

Molte fusaiuole o penderuole adorne e disadorne e della forma comune a quella delle altre terremare.

Frammenti di palchi di corno di cervo, alcuni dei quali con tagli o traccie di lavorazione, ed un frammento d' ascia di corno di cervo col foro quadrato per passarvi un manico.

Diverse macine a mano formate da un ciottolo appianato da una sol parte.

Un' elegante frecciuola in bronzo colle alette.

Una quantità copiosa di ossa di bruti, ed in specie del bue, della pecora, della capra e del maiale (sus scrofa palustris) ecc.

Oggetti tutti regalati al Museo Civico della nostra città ad accrescimento dei materiali che formano la copiosa e pregevole collezione delle Terremare modenesi.

Il Presidente ringrazia i Soci Mazzetti e Crespellani per le loro interessanti comunicazioni.

Parte Ufficiale.

Il Presidente dà comunicazione di una circolare della Società dei Naturalisti di Cassel, la quale celebrerà il 18 del prossimo Aprile il 50° anniversario della sua fondazione: in tale occasione avrà luogo anche un banchetto sociale. A prender parte a questa festa è gentilmente invitata la nostra Società.

Dietro proposta del Socio **Ottone Penzig** si delibera di pregare il Sig. **Dott. Oscar Uhlworm** a rappresentare la nostra Società a tali feste.

Il Presidente dà lettura di una lettera del Prof. Lepori il quale ringrazia per la sua nomina a Socio e di un' altra del Direttore della Biblioteca dell' Istituto Tayler ad Haarlem, che annunzia essere accettato il cambio coi nostri Atti.

In base alla deliberazione presa nell' ultima adunanza vengono proposti dalla Direzione i seguenti Soci Onorari: **Huxley Prof. Dott. Tomaso**, *Londra* — **Hooker Prof. Dott. Giuseppe Dalton**, *Londra* — **Fischer Dott. Paolo**, *Parigi* — **Pasteur Prof. Dott. Luigi**, *Parigi* — **Cohn Prof. Dott. Ferdinando**, *Breslavia* — **Kowalewscki Prof. Dott. Alessandro**, *Odessa* — **De Bary Prof. Dott. Antonio**, *Strasburgo* — i quali sono accettati.

Vengono rimesse alla prossima adunanza la nomina dei Soci Corrispondenti Onorari, e le deliberazioni riguardo ad alcune proposte di modificazioni allo Statuto Sociale, che non ponno venir discusse nella presente seduta non trovandosi nell' Ordine del Giorno.

Esaurito così l' Ordine del Giorno il Socio **Pantanelli Dante** parla « Sulle forme ancestrali degli Uccelli. »

Dopo di che la seduta è sciolta alle ore 12, 20.

Il Presidente

Prof. G. Generali.

Il Segretario

L. Picaglia.

ADUNANZA GENERALE STRAORDINARIA

del 28 Febbraio 1886

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

(ISTITUTO ANATOMO-ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ)

—

La seduta è aperta alle ore 11 ant. Sono presenti i Soci Dellavalle, Fiori Adriano, Generali, Malagoli, Massa, Mazzetti, Messori, Mori, Pantanelli, Penzig e Picaglia.

Il Segretario dà lettura del verbale della tornata del 10 Febbraio: Nessuno facendo osservazioni il verbale resta approvato.

Il Socio Pantanelli a nome del Collega **Prof. Doderlein** dà lettura della seguente nota.

Nei Resoconti dell'Adunanza della nostra Società dei Naturalisti Modenesi del 22 Novembre 1885, lessi che il Sig. Mario Malagoli nella pregevole sua Memoria sulla Datolite di Toggiana, riferiva a pag. 157, « che il primo a scoprire nel Modenese la Datolite di Toggiana fu il « Sig. Sigismondo von Helmreichen, e che tale scoperta risale all' anno « (1849 ! ?) in cui lo stesso Sig. Consigliere Helmreichen ebbe dal Duca « di Modena il permesso di portare alcuni esemplari di Datolite in « Germania, saggi che furono poi studiati e descritti dal Prof. Cons. « Haidinger ».

La scoperta di codesto interessante minerale l' ho fatta io stesso molto tempo prima di Helmreichen, cioè nel 1841 in un primo viaggio che compii da solo per incarico del Duca Francesco IV nelle montagne Modenesi e della Garfagnana ad oggetto di far raccolta dei minerali utili esistenti nelle suddette provincie; — scoperta che successivamente riconfermai nel 1843 in un secondo viaggio per le stesse località in compagnia del Consigliere montanistico Russerer, del Chimico Francesco Selmi, ed ulteriormente in un terzo viaggio compiuto nelle stesse località ed allo stesso scopo nel 1844 insieme al Consigliere Helmereichen. In quest'ultimo anno avendo dimorato lungo tempo a Palagono nello stesso alloggio col

Cons. Helmereichen ebbi agio di fare una copiosa raccolta di questo minerale, non nelle Gallerie dei Cinghi di Vetta, ma a Gallinara ed in tutta l' ampia vallata del Dragone che si estende sotto Baccassuolo. — La Datolite in quelle località si trova inclusa in parte in blocchi massicci nel gabbro verde ed in parte in bellissime druse cristalline tanto nel gabbro verde che nel rosso, insieme alla Drenite, all' Arragonite, alla Reumonite, ed a cristallini verdi di Actinote. E fu appunto spaccando quei blocchi che mi fu dato di rinvenirla e di farla osservare ai miei compagni di escursione, e riportarne numerosi saggi al Museo di Modena. — Il Cons. Helmreichen partì da Modena prima della rivoluzione del 48, essendo stati già riconosciuti infruttuosi gli scavi delle 2 Gallerie dei Cinghi di Vetta, ed un tentativo fatto a Gallinara; nel partire poi portò seco a Vienna parecchi saggi di questo minerale per farli esaminare dal Prof. Haidinger, essendo già stati assoggettati all' analisi chimica nell' Imp. Stabilimento minerario di Vienna i campioni di Calcopirite di Toggiana sino dal ritorno a Vienna del Cons. Russegger, e continuati negli anni successivi.

Ma già molto tempo prima del 48 io aveva inviato in comunicazione parecchi saggi di Dattolite ai miei corrispondenti ed amici di Toscana, e del Piemonte, e registrati nei cataloghi del Museo di Modena.

Egregi Socii, mi sono deciso a stendere questa nota di reclamo affinchè non mi venga tolto almeno il merito della scoperta di questo e di varii altri minerali che s' incontrano nelle Montagne Modenesi e Reggiane, minerali che ebbi agio di osservare e di raccogliere nelle reiterate escursioni che vi feci ad oggetto di tracciare la carta Geologica di codeste Provincie

Il Socio **Mario Malagoli** a suo discarico legge alcuni brani di una memoria del Sig. Haidinger pubblicata negli Atti del Comitato Geologica di Vienna (1). Dalla quale appare che la scoperta della Datolite di Toggiana *si deve* al Sig. Helmreichen.

Il Segretario a nome del Collega **Andrea Fiori** presenta il Catalogo dei Coleotteri appartenenti alle famiglie dei *Buprestidi, Eucmenidi* ed *Elateridi* che sino ad ora si rinvennero nel Modenese ponendolo in confronto con quelli precedentemente pubblicati dal Ragazzi e dal Bonizzi.

(1) Vedi Jahrbuch d. k.k. Geologischen Reichsanstalt, 1853. IV, Jahrg. pag. 168.

		Buprestidi	Eucmenidi	Elatridi	Totale
Ragazzi	specie	5	0	3	8
Bonizzi	»	15	1	9	25
Fiori	»	36	8	58	102

Il **Prof. Giovanni Generali** parla di un caso di cisticerco del bue, osservato e riconosciuto per la prima volta in Italia nel macello comunale di Modena dai Signori Dottori Ferrarini e Ferraguti, ed ha tanta maggiore importanza giacchè l' animale ne era talmente infestato da aversi una vera e diffusa grandine o panicatura (1).

Dalle informazioni gentilmente fornitegli dai predetti Signori Dottori Ferrarini e Ferraguti risulta che il Bue macellato verso la metà di Febbraio del corrente anno, e che presentava numerosi i cisticerchi aveva l' età dei 7-8 anni. Era di tipo podolico, a mantello grigio chiaro, in buon stato di nutrizione sebbene affetto da tumori multipli, sottocutanei specialmente, che a giudizio dei prenominati Signori veterinarii erano fibromi.

Sebbene proveniente dal territorio di Carpi, nulla si sa riguardo agli antecedenti di dimora di questo animale, perchè era in possesso degli attuali proprietarii da non molto tempo.

Le carni del bue presentavano un numero grandissimo di piccole cisti, ovali allungate, trasparenti in mezzo alle masse muscolari.

Il maggior numero di cisticerchi si trovava nei muscoli delle coscie, nei masseteri, nei muscoli delle spalle, nei muscoli pettorali, nei psoas, nel miocardo: erano scarsi nel diaframma. La lingua ne presentava in buon numero; parecchi di essi formavano dei rialzi alla mucosa, ed erano riconoscibili al tatto.

Si notò inoltre dai predetti Signori sanitarii del macello che nei muscoli cervicali i cisticerchi mancavano affatto, e che quelli del miocardo presentavano dimensioni più piccole.

(1) Mentre scrivevo la presente nota, il Perroncito al quale comunicai il caso osservato nel nostro macello, mi annuziava che a Porto Maurizio il Dott. Carità, e a Torino il Dott. Brusaferro avevano ultimamente osservato il cisticerco nelle carni di bovini, però non pare in così gran numero come nel caso attuale.

Il Perroncito mi comunicava pure che sopra 72 Tenie da esso raccolte 60 appartenevano alla T. mediocanellata, e 12 alla T. solium.

Non si dilunga nella descrizione dei caratteri dell'elminto esaminato al microscopio, perchè dovrebbe ripetere ciò che si legge nelle descrizioni date dagli autori, dispiacente solo che essendo in quei giorni assente da Modena non ha potuto eseguire sui cisterchi recenti talune indagini che avrebbero avuto non poca importanza.

A proposito poi dei cisticerchi del bue egli fa osservare come nel Modenese siano state riscontrate più abbondanti le persone affette dalla *Taenia mediocanellata* che quelle affette dalla *T. solium;* con ciò egli intende dire che sebbene questa sia la prima volta che si è osservato il Cisticerco del bue, pure è da ritenersi che sia questo abbastanza comune da noi.

Accenna in proposito a quanto scrissero sulla frequenza della Taenia mediocanellata nel Modenese anche nelle nostre pubblicazioni i Colleghi Carruccio e Bergonzini, e ricorda il caso di una donna affetta da Cisticerco studiato da quest' ultimo.

Il Socio **Massa Camillo** presenta una sommaria relazione di alcuni studii iniziati sopra taluni parassiti vegetali (funghi-muffe) che si sviluppano nelle sostanze alimentari (pane, latte, formaggio).

Fece pure alcune sperienze sull' azione che tali produzioni vegetali sviluppatesi sul pane esercitano sugli organismi animali.

Dalle sperienze fatte su porcellini d' India risultò:

A. Somministrato il mucor stolonifer l' animale morì. — L' autopsia mostrò nel tubo digerente le note di una vivissima infiammazione.

B. L' Aspergillus glaucus, ed il Penicillium glaucum introdotti nel tubo digerente della cavia furono tollerati.

C. L' uso per le stesse vie in animali della stessa specie dell' Oidium aurantiacum produsse qualche disturbo, ma gli animali si ristabilirono, in un caso, in un altro perirono senza presentare all' autopsia alterzioni apprezzabili.

Riguardo al latte fatte alcune considerazioni sul latte azzurro e sul latte giallo, espose i risultati di alcune sperienze fatte con esso dalle quali emerge che i porcellini d' India alimentati con latte azzurro (vibrio cyanogenus) taluna volta muoiano e si trovano all' autopsia le note di una infiammazione delle vie digerenti, tal' altra sebbene non soccombano presentano anch' essi sintomi gravi come diarrea, vomito, affanno di respiro, e paralisi.

L' uso del latte giallo (Vibrio xanthogenus) produsse forte diarrea ad un coniglio.

Parte Ufficiale.

Si accetta il cambio colle seguenti pubblicazioni: *Notarisia*, Commentarium Phycologicum (Venezia). — Annalen der Naturhistorische Hoffmuseum (Vienna): e dietro proposta del Socio A. Mori si delibera di domandare in cambio gli Annali del Giardino botanico di Buitenzorg (Giava).

Le proposte modificazioni allo Statuto sono rimesse alla prossima adunanza, e si dà facoltà al Presidente di aggregare alla Direzione alcuni Soci per compiere gli studi opportuni.

In fine della seduta il **Prof. Ottone Penzig** intrattiene i Soci parlando sopra alcune curiose piante ospitatrici delle formiche, fermando specialmente il suo discorso su quelle recentemente trovate dal nostro Beccari nella Malesia; fa anche vedere qualcuna di tali piante i cui esemplari gli furono gentilmente inviati dallo stesso Beccari.

Più nulla restando a trattare la seduta è levata alle ore 12 $^1/_2$ pom.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

ADUNANZA GENERALE STRAORDINARIA

del 28 Marzo 1886

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

(ISTITUTO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ)

—

Parte Scientifica.

Sono presenti i Soci Basini, Bergonzini, Borsari, Crespellani, Dellavalle, Generali, Messori, Pantanelli, Picaglia, Salimbeni e Tonelli.

Dott. Curzio Bergonzini — SOPRA UNA TENIA SEGHETTATA

Il frammento di *Taenia mediocanellata* che io vi presento non ha molta somiglianza di forma con quella descritta lo scorso anno da Notta (1) sotto il nome di tenia fenestrata e studiata istologicamente da Marfan (2) in una sua recente comunicazione alla società anatomica ed alla società di Biologia di Parigi; ma mi piace fin da principio accennare agli studii degli autori francesi perchè probabilmente è la stessa causa che ha prodotta la deformità che qui vedete e lo stato speciale che essi hanno descritto.

Il frammento che avete sott' occhio è abbastanza lontano dalla testa e dalle proglottidi mature perchè gli anelli suoi misurano 1 $^1/_2$ a 2 $^1/_2$ millimetri di altezza sopra 5 o 6 di larghezza; è lungo circa 15 centimetri e le proglottidi che venivan dopo di lui sono, come potete vedere, perfettamente normali. Nulla vi posso dire sopra lo stato di quelle che stavano di sopra perchè non sono state espulse. E mi fu regalato dal

(1) *Notta* — Union Médicale — 24 ottobre 1885.

(2) *Marfan* — Société anatomique — séance du 22 janv. 1884 e Société de Biologie — sèance du 15 fevr. 1886.

Sig. Dott. Burani che lo aveva ottenuto da una donna mediante l'amministrazione dell'infuso e decotto di corteccia di radice di pomo granato.

L'anomalia, che mi sembra notevole perchè non l'ho vista altrove descritta, è la seguente: le quindici o venti proglottidi, che formano questo tratto non sono riunite fra di loro per tutta la loro larghezza come accade d'ordinario, ma invece sono attaccate le une alle altre per un piccolissimo tratto mediano ove sono più alte, mentre vanno diminuendo d'altezza verso la periferia, non tanto però da terminare a punta o da non arrivare col bordo esterno alla larghezza delle sottostanti che sono normali o quasi. L'aspetto di questo tratto è quindi quello di una doppia sega a grossi denti e mi pare giustifichi abbastanza il nome che le ho dato di *tenia seghettata*.

Gli anelli che facevano immediatamente seguito a questi e che sono staccati, avendo ceduto il picciuolo che li univa alla parte alterata, non sono normali del tutto ma presentano un principio di separazione al bordo esterno ancora per un piccolo tratto. Più in basso ancora gli anelli si mostrano riuniti per tutta la loro larghezza come al solito e le proglottidi più mature erano affatto normali ed ancora viventi quando il verme mi fu consegnato.

Gli anelli fenestrati degli autori francesi citati, erano invece riuniti come al solito, ma nel loro mezzo presentavano una larga perdita di sostanza più o meno regolare, tutt'attorno limitata da un quadro di sostanza intatta che rispondeva strettamente ai canali escretori od acquiferi, che, come ognun sà, sono, uno per bordo d'ogni proglottide, riuniti da un altro trasversale posto sulla riunione di due proglottidi vicine.

L'esame istologico era indispensabile per conoscere la natura della alterazione. Io l'ho fatto sopra sezioni in vario senso, ma principalmente longitudinali che comprendevano o una proglottide sola laddove essa era staccata dalle sue vicine, o 2 proglottidi lungo il tratto pel quale erano riunite. Non ho bisogno di ricordarvi che se facciamo sezioni di questo genere sopra due o tre anelli di tenia normale si vede che l'anello superiore nella sua parte inferiore si ingrossa alquanto per ricevere il sottostante che ne resta così coperto quasi ad embrice per un brevissimo tratto. Esaminando poi i tagli anche senza colorazione e molto meglio colla colorazione del picrocarmino si vede che una sottile cuticula anista ricopre tutto il verme passando senza interruzione dall'uno all'altro anello; sott'essa v'è uno strato sottocuticolare di natura epiteliale che si colora assai bene coll'allume carmino e col picrocarmino, poi vengono i fasci muscolari longitudinali e trasversali dei quali i primi, dove

le proglottidi non son mature, passano senza interruzione dall'uno all'altro. Finalmente nella parte centrale si scorgono gli organi della riproduzione e specialmente le ramificazioni uterine cogli ovuli più o meno maturi, oppure nel tratto d' unione fra un anello e l' altro il foro rotondo del canale trasversale.

Nei tagli da me praticati sopra le porzioni alterate lungo la linea mediana ove due anelli sono ancora attaccati, si vede che il superiore nel posto ove ricopre ad embrice il sottostante è pressocchè normale, il sottostante invece è nella sua parte superiore ristretto e come corroso.

Quivi egli manca della cuticola e anche dello strato sottocuticolare, mentre poi queste parti e le altre si presentano pressochè normali nella sua parte inferiore. Nel punto in cui si attacca si vede il foro del canale trasversale.

I tagli di proglottidi laddove sono separate completamente le une dalle altre risultano rettangolari allungati e la cuticula è intatta nei due lati più lunghi, mentre manca nei due più corti ove sporgono spesso gli elementi interni e specialmente le fibre musculari senza alcuna alterazione, terminando per sezioni nette e senza particolari degni di menzione. Ciò che importa notare, e che ravvicina la mia all'osservazione dei medici francesi, si è che a livello della perdita di sostanza *non esiste alcuna alterazione patologica degli elementi,* non vi è nè degenerazione granulosa nè grassosa, gli elementi hanno i loro contorni normali e si colorano benissimo coi reattivi come se alterazione non vi fosse. Gli anelli alterati hanno gli ovuli presso a poco nello stesso periodo di evoluzione di quelli che si trovano nelle proglotidi vicine completamente sane, e i noti granuli calcarei che si trovano irregolarmente sparsi nel corpo delle tenie sono anch' essi perfettamente normali.

Come ho detto fin da principio io non conosco altri casi di tenia alterata in questa maniera. La *tenia fenestrata* che per la natura della erosione, se non per la forma grossolana, si assomiglia a questa mia, è stata osservata parecchie volte, quantunque assai di rado, giacchè il Marfan riporta appena un' osservazione di Masars de Cazèles medico di Tolosa nel 1780, e un'altra di Collin (1) nel 1862. Più spesso invece è stato visto il botriocefalo fenestrato come ci assicura Davaine (2). — Ora noi ci domandiamo quale è la causa di questa singolare alterazione ?

(1) *Collin* — Bull. de la soc. méd. des Hôpit. — 10 sett. 1862.
(2) *Davaine* — Traité des entozoaires — Paris, 1878.

Intanto prima di tutto bisogna affatto escludere l'idea di una alterazione cadaverica o da putrefazione, perchè la regolarità con cui si presenta in ogni anello non si accorda con essa. D'altra parte, come sopra ho accennato, la tenia fu espulsa viva, almeno nei suoi ultimi segmenti che erano intatti e presentavano i noti movimenti di contrazione e dilatazione. Ora perchè questi più giovani e non i più vecchi sarebbero morti e putrefatti?

Per quel che riguarda il *batriocefalo fenestrato* sembra che una spiegazione plausibile si possa trovare in un accumulo eccessivo di ovuli i quali dovendosi far strada per l'ovidutto che si apre dalla parte ventrale, dapprima lo dilatino poi anche lo rompano, distruggendosi così nel tratto mediano una porzione del verme. Ma questa spiegazione non può essere invocata per la *tenia fenestrata* e tanto meno poi per la mia, giacchè l'ovidutto nella tenia si apre da un lato eppoi gli anelli alterati non erano certo nè i più maturi nè quelli che erano più carichi di ova e ciò tanto nella tenia che io vi ho presentato quanto in quella descritta da Notta.

Ne manco sembra ragionevole l'ammettere che questa tenia sia stata parzialmente distrutta da una malattia parassitaria o microbica perchè a livello delle erosioni nessun elemento è alterato e d'altra parte avendone trattato qualche taglio col liquido di Ehrlich ed avendolo successivamente scolorato col metodo di Gram non ho rinvenuto che qualche piccolo bacterio e micrococco alla periferia del taglio. Ora che meraviglia che vi si trovassero se tanti se ne trovano certamente nel contenuto intestinale col quale la tenia è in contatto?

Certo non resta a mio parere che un'ipotesi quella della digestione parziale dell'anello mediante il succo intestinale, accettata questa come la più verosimile anche dagli autori francesi più volte citati per spiegare la loro tenia fenestrata.

Se non che nello stato normale la cuticola protegge il verme da questa azione dissolvente. Occorre quindi che la cuticola sia primitivamente lesa. Il Marfan dietro consiglio di G. Pouchet per vedere se è veramente possibile che una tenia sia digerita dal succo intestinale quando abbia lesa la cuticola, ha preso una *Taenia serrata* viva dall'intestino d'un cane, ne ha punto gli anelli in varie posizioni e previa laparotomia ed enteromia l'ha introdotta nell'intestino d'un altro cane avendo cura di esaminare scrupolosamente le feci, finchè dopo qualche giorno venne sacrificato. Ebbene, la tenia era scomparsa ed era quindi stata digerita. Ciò prova che il succo enterico può digerire le tenie se la cuticola è lesa. Ma come mai si è prodotta questa lesione?

Marfan pensa alla azione di corpi estranei nell' intestino, o alla possibilità che la testa della tenia vada attaccandosi talora sui suoi proprii anelli e così ne leda la cuticola.

Anche questa spiegazione non mi pare soddisfacente e mi sembra che nel mio caso sia da rigettarsi affatto, perchè gli anelli alterati sono tutti riuniti per un piccolo tratto ed hanno ciascuno più lesioni simmetriche. Io non saprei pensare quindi ad altro che ad uno stato primitivo di alterazione di queste proglottidi, pel quale, fin dal momento che la testa le ha procreate per gemmazione, esse abbiano avuto in certi punti una cuticola più debole o più sottile del normale e più suscettibile quindi ad essere intaccata dai succhi intestinali o se vuolsi anche dai corpi estranei che potessero trovarsi con loro a contatto.

Prendendo poi occasione da una comunicazione fatta nell' ultima adunanza dal Presidente relativamente alla frequenza della *Taenia mediocanellata* nel Modenese, lo stesso **Dott. Bergonzini** presenta una donna affetta da cisticerco, della quale ebbe a parlare altra volta alla Società. Dopo di aver fatto constatare come facilmente col semplice tatto si possono sentire i cisticerchi sotto la pelle, viene a parlare dei progressi che ha fatto il male in questa donna, notando come ora trovansi anche cisticerchi entro la cavità craniana, e termina coll' accennare alle probabili conseguenze della malattia.

Parte Ufficiale.

Il Segretario dà lettura della seguente relazione della Commissione incaricata della rivisione dello Statuto Sociale.

Onorevoli Colleghi

Radunavasi la Direzione nelle persone dei Soci Giovanni Generali Presidente, Dante Pantanelli Vice-Presidente, e dei Soci Antonio Dellavalle, Antonio Mori, Ottone Penzig, Luigi Messori, Giuseppe Tonelli chiamati dal Presidente in virtù del mandato affidatogli dall' Assemblea generale straordinaria del 28 u. s. Febbraio, coll'assistenza del sottoscritto Segretario, onde discutere le Modificazioni da apportarsi allo Statuto Sociale in ordine ai Soci Onorari e Corrispondenti Onorari.

Ritenendosi da tutti che ormai il numero dei Soci Onorari e Corrispondenti Onorari ha raggiunto un limite che non puossi oltrepassare, ritenendosi ancora che le due Classi di Soci portate dallo Statuto di

Membri Onorari cioè e Corrispondenti Onorari non abbia ragione di sussistere, giacchè nella Classe dei Corrispondenti Onorari sono iscritte persone che per i loro meriti meglio troverebbero posto in quella degli Onorari, si passavano ad esaminare le seguenti proposte:

I.° Se debbono fondersi in una sola le due Classi, limitando poi i Soci Onorari ad un numero inferiore a quello degli attualmente esistenti.

II.° Se meglio convenga passare fra gli Onorari una parte di quelli ascritti nella Classe dei Corrispondenti Onorari, e, pur conservando tale Classe per quelli che vi resterebbero ascritti, sopprimerla nel nuovo Statuto, limitando poi quella degli Onorari come al N. 1.

III.° Se infine col nuovo Statuto si debbano abolire tuttedue le Categorie degli Onorari, mantenendo però nell'Albo dei Soci quelli che furono nominati per lo passato.

Dopo viva discussione si scartarono le due prime proposte, giacchè l'avere in una data Categoria di Soci un numero superiore a quello portato dallo Statuto non sembra essere nè conveniente, nè praticamente attuabile, anche per un riguardo a quelli che risulterebbero in sopranumero.

Si deliberava invece a maggioranza di proporvi nel nuovo Statuto la soppressione dei *Membri Onorari* e *Corrispondenti Onorari* e di cambiare il nome dei *Soci benemeriti* in quello di *Soci a vita;* di conservare a quelli che ne avevano il diritto col vecchio Statuto il grado, titolo e prerogative di *Membri Onorari* e *Corrispondenti Onorari,* continuando a pubblicarne l' elenco negli Atti.

Il Prof. G. Generali, ed i Soci Tonelli e Messori dichiaravano di approvare tale proposta solo come mezzo per giungere alla limitazione dei *Membri Onorari,* ed il Dott. Picaglia dimandava fosse presa nota nel verbale che egli votava contro alla proposta soppressione.

Modena 24 Marzo 1886.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

Il Presidente, nessuno facendo osservazioni, pone ai voti lo Statuto e Regolamento colle nuove modificazioni le quali vengono approvate.

Comunica quindi che la Società « Naturwissenschaftliche Verein des Regierungsbezikes Frankfurt a/ Oder » a chiesto il cambio coi nostri Atti: egli propone che si accetti mandando in cambio i Rendiconti delle Adunanze. La proposta del Presidente viene approvata.

Esaurito l' Ordine del giorno il Socio Prof. A. Dellavalle passa in rivista i lavori recentemente pubblicati dai Signori Marchiafava e Celi sulla malaria, dai quali appare come siffatta malattia sia dovuta non al *bacillus malariae,* ma ad un animaletto del gruppo delle Amibe, parla infine sulla nuova teoria dell' immunità nelle epidemie.

La seduta che erasi aperta alle ore 11 è levata alle ore 12 $^1/_2$.

Il Presidente

Prof. G. Generali.

Il Segretario

L. Picaglia.

III.ª ADUNANZA STRAORDINARIA

a Scandiano

del 9 Maggio 1886

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

—

Alle ore 3 $^1/_2$ pom. il Presidente dichiara aperta la Seduta. Sono presenti i Soci Basini, Bentivoglio, Camus, Capanni, Crespellani, Davoli, Ferretti, Generali, Malagoli, Manuelli, Massa, Mazzetti, Menafoglio, Messori, Pantanelli, Picaglia, Plessi, Rosa e Salimbeni: hanno mandato lettera di adesione i Soci Bosi, Denza, Doderlein, M.sa Paulucci ed i Professori Iona e Strobel.

Il Presidente **Prof. Giovanni Generali** si alza e dice che da alcuni anni questa Società, seguendo il costume di altre congeneri istituzioni, tiene fuori di Modena una straordinaria riunione, preceduta da una escursione scientifica, col duplice intento di visitare località importanti per il Naturalista, e di promuore e diffondere l' amore e lo studio alle naturali discipline.

La prima volta che questa Società ha deliberato di fare una di queste riunioni fuori della sua Provincia, ha creduto opportuno e doveroso di tenerla in Scandiano, patria di tanti eletti ingegni che si resero illustri e nelle Arti, e nelle Lettere e nelle Scienze. Fra questi basti ricordare un Vallisnieri, un Magatti, un Corti, uno Spallanzani, al quale ultimo Scandiano, col concorso dei Naturalisti di tutto il mondo, sta per erigere un Monumento il quale ricorderà ai tardi nepoti uno dei grandi Naturalisti che vanti l' Italia nostra, ed il secolo scorso.

Dà quindi la parola al Socio **Arsenio Crespellani** il quale accenna ai materiali paleoetnologici che si scopersero nello Scandianese; parla della tana della Musina da cui il Collega Abb. Antonio Ferretti trasse materiali dell' epoca litica, e di quelli raccolti dallo stesso Socio qua e

là in diversi luoghi e specialmente nel distretto parrocchiale di San Ruffino: poscia ricorda le Terremare di Felegara, di Casalgrande, di Sabbione e di Arceto classificate come terre cimiteriali per la proprietà fertilizzante che esse avevano, ma che per quello che leggesi nelle opere del Venturi e del Ricci, e nelle memorie pubblicate in tempi più recenti, è indubitato che esse erano Terremare, simili alle altre del Reggiano, del Parmense, e del Modenese. Perciò è fuor di dubbio che tanto nell' epoca litica, quanto in quella del bronzo, la plaga di terreno che costituisce lo Scandianese fu nell' evo antico preistorico abitato come le altre parti dell' Emilia.

Prof. Dante Pantanelli. — OROGRAFIA PLIOCENICA E QUATERNARIA DEI DINTORNI DI SCANDIANO (1).

Dopo avere parlato delle condizioni orografiche della regione prossima a Scandiano nell' eocene e nel miocene inferiore e medio, accenna che nel tortoniano le ultime colline di argille scagliose sulla linea di Regnano, Monte dell' Evangelo etc., erano emerse e che un golfo dei mari tortoniani s' insinuava tra queste e le colline delle Querzole, Baiso e Monte Baranzone, avente la sua foce nelle prossimità di Montegibio ed estendendosi fino oltre il Crostolo sotto alle pendici dello storico castello di Canossa; a questo giacimento appartengono le classiche marne di Montegibio, le arenarie di Castellarano, di Montebabbio e di Viano; nel sollevamento generale che contrassegnò la fine del miocene, la massima parte di questo golfo emerse dalle acque, e nei dintorni di S. Valentino si conservò un lembo di una vasta laguna d' acqua dolce o probabilmente un poco salmastra dove alla fauna d' acqua marina si sostituì una fauna a Melanopsis e Adachne propria dei grandi estuari. Qui si tralasciano per brevità le relazioni che dovevano esistere tra queste regioni e quelle del rimanente d' Italia e che furono esposte, per venire alle condizioni di questa regione sulla fine del pliocene e durante il quadernario. Ricordando quello che è stato detto dall'A. stesso in altre occasioni, cioè che le vallate normali all'asse apenninico sono di erosione mentre quelle parallele sono in sinclinale, riprende l' esame della vallata del Tresinaro, che tra quelle prossime a Scandiano ha la maggiore importanza. Le condizioni attuali sono le seguenti; il Tresinaro dopo avere attraversato con una forte incisione le arenarie e calcari del miocene inferiore delle Querzole, percorre la bellissima ansa

(1) Sunto dell' Autore.

di Viano incisa nelle arenarie tortoniane, le quali colle marne ed arenarie del miocene inferiore formano un sinclinale coll'asse diretto prossimamente da Est a Ovest. Queste arenarie sono silicee e serpentinose, mancano affatto di granuli calcari; in parte la loro natura si spiega facilmente; così l'assenza di calcari può essere conseguenza della mancanza di calcari compatti nei periodi immediatamente antecedenti o dalla non esistenza di lembi calcari più antichi; l'abbondanza di detriti serpentinosi, accenna alla presenza di affioramenti serpentinosi indubbiamente assai più vasti di quelli attuali o anche ora scomparsi, potendo essere stati nel tortoniano in maggior numero del presente; quello che più sorprende è l'abbondanza di granuli quarzosi, essendochè spesso questi raggiungono anche un diametro massimo da 5 a 7 millimetri; si potrebbe supporre che questi venissero forniti dalle arenarie eoceniche se fossero sempre in granuli minuti, ma la loro grossezza che per alcuni strati dello spessore di uno o due metri si mantiene sempre assai maggiore di quello che non possa essere nelle arenarie suddette, esclude questa possibilità; il quarzo probabilmente ha origine dal disfacimento di strati che oggi non hanno lasciato nella regione traccia di loro.

Attraversate le arenarie tortoniane disposte in sinclinale, dopo l'affluenza col Faggiano, il Tresinaro attraversa gli strati del miocene medio e inferiore qui fortemente ridotti di spessore e rappresentanti il lato Nord del sinclinale il di cui ramo Sud era stato inciso alle Querzole; questi strati formati da marne calcaree e da arenarie più o meno compatte sono fortemente inclinati a Sud, ed il fiume le incide tuttora un po' obbliquamente alla loro direzione scoprendole nel suo letto e formando una serie di brevi gradinate ad ognuno degli strati d'arenaria compatta intercalati a quelli marnosi assai meno dei primi tenaci; dopo questa stretta il Tresinaro corre sino a Ventoso tra le lavine delle argille scagliose.

Ora, nelle colline comprese nell'ansa di Viano, ad esempio al vecchio castello di Viano, e in quelle su i lati del sinclinale accennato, si trovano relitti di ghiaje anche alla sommità delle colline stesse per quelle centrali e sui fianchi per quelle laterali; ma la quota sul livello del mare del vecchio castello di Viano, località di massima altezza nella parte centrale dell'ansa suddetta, è di 344 m. mentre le quote minime dello spartiacque di S. Valentino tra la Secchia e il Tresinaro oscillano tra 298 e 321; per questo è presumibile che dal momento nel quale il mare tortoniano abbandonò il golfo di Montegibio Viano e cominciarono a deporsi gli strati pontici di S. Valentino, le acque del Tresinaro dell'Arbiola, del Faggiano etc. sboccassero a S. Valentino stesso e non attraversassero la barriera d'argille scagliose le quali nel lato Sud dovevano anche essere difese dagli strati del miocene inferiore e medio.

Queste condizioni dovettero continuarsi durante buona parte del pliocene il quale non ha lasciato traccie di sè nella vallata del Tresinaro eccetto che nelle ghiaje fluviatili del castello di Viano: ma per stabilire il momento nel quale il Tresinaro e i suoi affluenti abbandonarono definitivamente lo sbocco di S. Valentino per quello attuale di Ventoso, occorre di considerare la serie dei fatti presentati non solo da questa regione ma anche dalle circonvicine.

Il pliocene dell' Apennino settentrionale si presenta sotto un aspetto ben diverso da quello nel quale il medesimo si presenta nell' Italia centrale specialmente nella Toscana, nel Lazio e nell' Italia meridionale; prendendo per termine di confronto il pliocene Toscano e Laziale, dove mancando od essendo rarissime le formazioni marine quaternarie il paragone è più facile, si ha che nell' Italia centrale si possono distinguere tre fasi nelle formazioni plioceniche, una prima fase inferiore nella quale le formazioni sono litorali, una seconda nella quale predominano i sedimenti argillosi di mare profondo, una terza, l' ultima e più recente costituita nuovamente da strati litorali; questa divisione si riscontra anche nel pliocene dell' Apennino settentrionale; anzi è in generale così regolarmente distinta che se ne sono fatte tre divisioni speciali, la zona di sabbie inferiori litorali è stata chiamata piano Tabiano, le argille intermedie, Piacentino, le sabbie superiori, Astigiano; solo, per chi abbia percorso un po' le due regioni, le differenze di dettaglio appaiono notevolissime; prima tra tutte la mancanza nell' Apennino settentrionale di strati litorali salmastri o almeno la loro grande rarità; la facile alternanza di strati litorali con quelli di mare profondo in Toscana e la possibilità di seguire materialmente uno strato dalla spiaggia originale fino alle maggiori profondità; in fine il coronamento di ghiaje che termina in Toscana quasi sempre la serie degli strati pliocenici, dove sono presenti ed abbondanti le formazioni sabbiose marine dell' ultima fase pliocenica.

Nell' Apennino settentrionale in generale e più specialmente nella regione che quì si considera le formazioni plioceniche sono più uniformi, le stesse differenze nella fauna, dipendenti dalla profondità, sono meno accentuate di quello che non sieno in Toscana, e le diversità litologiche in corrispondenza alle differenze biologiche, sono come si è detto pocanzi più nettamente limitate: di quì si deve dedurre la difficoltà che si ha generalmente nell' Italia settentrionale ad abbandonare la divisione del pliocene in astiano e piacentino, il tabiano è assai meno conosciuto, mentre in Toscana, dove pure si era tentato d'introdurre queste divisioni, si sono subito abbandonate quando le maggiori cognizioni hanno dimostrato l' impossibilità di assegnarne i limiti.

Egualmente mancano in generale sopra alla zona delle sabbie nell' Apennino settentrionale quelli imponenti strati di ghiaje così comuni al termine degli strati litorali pliocenici nella Toscana e nel Lazio; le ghiaje nell' Apennino settentrionale trovandosi sempre ad un livello più basso altimetricamente delle più alte deposizioni plioceniche, appartengono ad una fase orografica differente e saranno plioceniche o quaternarie secondo il limite che sarà accettato per queste due epoche: ma di queste sarà parlato più lungi.

Queste condizioni degli strati pliocenici nell' Apennino settentrionale accennano che mentre essi si depositavano a ridosso ordinariamente delle argille scagliose eoceniche, mancavano nella regione corsi d' acqua voluminosi a rapido deflusso, in altre parole la regione appenninica doveva essere più depressa e probabilmente la massa delle acque per la stessa ragione era minore; d' altra parte che l' Apennino o meglio le regioni emerse tra i mari pliocenici dovessero essere meno accidentate di quello che non sia oggi la regione chiusa tra le antiche rive plioceniche si può dedurre dalla natura stessa dei vertebrati pliocenici; i grossi pacchidermi e i moltissimi erbivori che davano un carattere speciale alla fauna pliocenica non è a credersi che avrebbero potuto trovare nelle circostanze orografiche presenti, le più favorevoli condizioni della loro vita.

Ma se la parte inferiore del pliocene venuto a succedere alla fase continentale del miocene superiore, rappresentò una oscillazione discendente, la parte superiore del pliocene rappresenta una fase inversa; la regione si sollevava, la chiamata delle acque si faceva più potente, i fiumi erosero più fortemente i fianchi delle vallate e le sabbie si deposero più abbondanti e più lungi si spinsero nel mare pliocenico; su questo si ha un bellissimo esempio in una sezione naturale nelle colline plioceniche dietro Savignano sulla riva destra di Panaro e precisamente nella vallata sotto Torre Cristoni: stando sul versante sinistro appare la regione franosa di fronte segnata da una zona inclinata di circa 45 gradi di arenarie sotto alle argille, che scende uniformemente dal vertice della collina al fondo del burrone, questa zona a superficie regolarmente inclinata si appoggia poi sulle argille scagliose eoceniche; a primo aspetto sembra uno strato di arenarie sottostante alle argille ed inclinato di 45° sull' orizzonte; esaminandola più minutamente o meglio percorrendola si rende manifesto che essa è costituita da una serie di strati pressochè orizzontali anzi inclinati leggermente a Sud ossia in senso inverso a quella che apparisce ad una certa distanza; detti strati sono ricchi di fossili e mentre sono sabbiosi a contatto colle argille scagliose diventano argillosi a misura che se ne allontanano in un tratto, variabile da 150 a 200 metri,

e questo fenomeno ha conservato le stesse proporzioni per un tempo lunghissimo, la sezione avendo certamente più di cento metri di altezza; nella parte superiore poi le sabbie coprono uniformemente tutte le sommità delle colline circonvicine.

Seguitando la regione a sollevarsi intervenne un nuovo fenomeno per modificare le condizioni della superficie; la pioggia annuale aumentò, i magri fiumi pliocenici si trasformarono in torrenti e coprirono i fondi pliocenici non emersi o prossimi ad emergere con immani depositi di ghiaje; ad ogni sbocco si formarono estesi corsi di dejezione i quali estendendosi ed anastomizzandosi tra loro formarono il letto di ghiaja che oggi immagazzinando le acque portate dai fiumi è il provvido serbatoio dei pozzi trivellati.

E che la pioggia annuale di codesto periodo che potrebbe essere succeduto al pliocene, come fatto parte del medesimo, fosse anche nell' Apennino assai maggiore dell' attuale, è precisamente dimostrato dai coni di dejezione dei fiumi apenninici formatisi in quell' epoca e poscia coperti dai sedimenti argillosi lacustri; così nei dintorni di Modena il pliocene trovasi a circa 26 metri sotto il livello attuale, è ricoperto da da uno strato di ghiaje variabile di 3 a 4 metri, e i rimanenti 22 e 23 metri sono costituiti da argille lacustri o fluviatili con assoluta mancanza di ghiaje; l' antico piano Romano trovasi a cinque metri sotto il livello attuale: questa condizione salvo il valore delle quote e la possibilità di qualche accidentale letto di piccole ghiaje o sabbie è comune a tutta questa pianura così fortunatamente sforacchiata per l' uso dei pozzi trivellati.

A questo estesissimo deposito di ghiaje corrisponde, sempre nella regione che si esamina un altro fenomeno; tutti i fiumi apenninici dal Reno all' Enza, e probabilmente anche per gli altri oltre questi limiti, prima di sboccare sul piano tagliano in direzione pressochè normale gli strati compatti del miocene medio ed inferiore; la descrizione di quello che avviene per la Secchia può salvo le differenze locali applicarsi nelle sue linee generali a tutti gli altri.

Il Secchia che sbocca definitivamente nel piano a Sassuolo si presenta uscente da una stretta a sei chilometri più a Sud incisa nelle arenarie e nei calcari del miocene medio e inferiore; da questo punto detto le strette del Pescaro, il letto del Secchia si allarga e la bellissima terrazza della sua sinistra dimostra che anche in questo suo primo tratto ha obbedito a quella legge generale che fa spostare il letto dei fiumi a valle del corso principale nel quale essi defluiscono. Nel medesimo modo trovansi sulla sinistra a differenti altezze relitti del Secchia, testimoni

dei successivi suoi letti; il pliocene non penetra molto addentro nella valle anzi si ferma molto prima di dette strette esistendo una barriera d'argille scagliose prima di quella delle arenarie mioceniche; a monte delle strette, trovansi relitti del fiume ad altezze assai superiori alla principale terrazza sinistra più sopra citata; questa terrazza nella parte più settentrionale direttamente incisa nei giacimenti pliocenici che si ergono a ridosso dei terreni miocenici per la sua estensione, rappresenta una lunga sosta nel regime del fiume stesso.

Alle strette del Pescaro, così chiamate avvenendo anche in questo punto la confluenza del fiume omonimo in Secchia, esiste una massa rocciosa abbastanza estesa, superiormente piana, compresa tra il corso del Pescaro e di Secchia circa 30 metri più bassi e che ha la stessa quota della terrazza della sinistra di Secchia tra Castellarano e S. Antonino. Sopra questo scoglio denominato Castellare, esistono traccie di un antica stazione litica, così senza potere assegnare un limite cronologico determinato, si può stabilire che nell'epoca umana l'acqua anche nelle più forti piene non è mai passata sopra lo scoglio del Castellare e che pure nell'epoca preistorica questo scoglio medesimo doveva già essere discretamente elevato sul livello dei due fiumi per essere stato scelto attesa la sua naturale fortezza, come abitazione umana. Riassumendo abbiamo:

1.° Durante la deposizione delle argille e sabbie plioceniche marine non si hanno traccie di violenti corsi d'acqua.

2.° Cessando la deposizione dei sedimenti marini questi nella parte loro più bassa sono ricoperti da letti di ghiaje; i corsi d'acqua appajono più violenti che nel presente; le barriere compatte normali alla direzione dei fiumi subiscono una forte abrasione.

3.° Una lunga sosta rappresentata dalla maggiore estensione delle terrazze fa seguito alle condizioni precedenti, in questo tempo comincia a manifestarsi lo spostamento ad Est del letto dei fiumi apenninici; le ghiaje non sono più abbondanti ed il sedimento dei fiumi a breve distanza dal loro letto è argilloso.

4.° I fiumi seguitano ad incidere le loro barriere e i coni di dejezione stessi nella parte superiore a monte; il detrito argilloso dei medesimi continua a colmare la valle.

Occorre qui stabilire la divisione tra i sedimenti pliocenici e i quaternari. Nell'Apennino settentrionale questa divisione è posta alla fine del sedimenti marini; questi si attribuiscono al pliocene, le ghiaje, argille o sabbie sovrastanti si riferiscono al quaternario; nell'Italia centrale dove mancano o sono rarissime le formazioni quaternarie antiche, il pliocene termina con gli ultimi strati superficiali, e quando il quaternario antico

è presente il suo posto è dedotto dalla fauna terrestre o marina ben distinta da quella pliocenica o dai detriti di origine vulcanica come nel Lazio; lo stesso criterio della fauna serve nell' Italia meridionale dove sono anche più frequenti i depositi marini quaternari: si vede quindi che località per località i criteri sono abbastanza precisi e rappresentano effettivamente un cambiamento radicale nelle condizioni orografiche o ontologiche della regione; se però si confrontano tra loro, tolto il caso nel quale il confronto sia dedotto dalla fauna, mancano i mezzi per potere stabilire se le divisioni accettate nelle diverse regioni sieno effettivamente sincrone.

E la questione non è priva d' interesse, essa si collega con un' altra di molta importanza, cioè con quella se il periodo glaciale è successivo o in parte coevo al pliocene e che non è stata ancora risolta.

Se mancano però tuttora documenti di fatto per stabilire se la parte inferiore degli strati di ghiaje sovrapposti direttamente al pliocene nel versante settentrionale dell' Apennino sieno contemporanei alle ultime ghiaje plioceniche marine o fluviatili del versante meridionale, non mancano molti indizi che possono dare al problema una soluzione probabile, e questi sono i seguenti.

Se si considera l' intiero periodo pliocenico dal punto di vista dei movimenti regionali corrispondenti bisogna dividere questa epoca in due parti; una di abbassamento nella prima fase continua al miocene, una seconda successiva di innalzamento che ha persistito nel quaternario; la prima fase è dimostrata in Toscana dagli stati litorali o salmastri che sovente trovansi alla base di sedimenti marini e pliocenici d' alto fondo, nell' Apennino settentrionale dal così detto piano tabiano; la seconda fase è dimostrata dalla presenza stessa del così detto piano astiano, ossia dalle sabbie e ghiaje sovrapposte agli strati di mare profondo della parte media del pliocene; questi due movimenti hanno avuto rispettivamente intensità diversa nelle regioni vicine, per modo che si può considerare come un movimento flessuoso del quale la direzione era probabilmente almeno nell' Italia settentrionale da N.E. a S.O.

Questi movimenti non hanno avuto non solo per tutto la estensione stessa come doveva accadere per la loro natura flessuosa, ma anche la loro intensità ha variato col tempo ed è andata diminuendo dal Nord al Sud d' Italia; ossia quando il movimento ascensionale nel Nord era terminato e cominciava forse anche a cambiare segno nel quaternario, continuava nell' Italia centrale e con maggiore intensità nell' Italia meridionale.

Questo fatto accertato dal diverso sollevamento dei terreni marini quaternari nell' Italia centrale e meridionale, corrisponde alla mancanza

degli stessi giacimenti nell' Italia settentrionale, per modo che mentre il mare depositava tuttora i suoi sedimenti nelle regioni oggi emerse lungo gli attuali lidi mediterranei, esso era già ritirato dalla vallata Padana.

D'altra parte è sempre nelle ghiaje superiori dei coni di dejezione dei torrenti apenninici che sono stati trovati i pochi avanzi di vertebrati quaternari; un bellissimo cranio di *Cervus euryceros* posseduto dal Museo di Geologia dell' Università di Modena, alcuni denti d' *elephas primigenius* provengono dalle ghiaje superficiali dello Scandianese ed un corno di *Cervus eurycerus* con frammento di cranio è stato trovato ultimamente ad Arceto dove lo strato prima di giungere al sottostante pliocene marino ha uno spessore non minore di trenta metri; si aggiunga, come è stato già osservato dal compianto Chierici, che i relitti dell'epoca preistorica lungo l' Enza si trovano sempre sulle terrazze più basse quasi al livello attuale del fiume.

Per queste ragioni è da ritenersi che parte dei terreni di sedimento di origine torrentizia e depositati nella regione estramarina padana, sieno contemporanei agli ultimi depositi pliocenici marini della parte meridionale della penisola, ossia che la nuova fase climatologica che poi si rende manifesta con i ghiacciaj alpini s' inizia nel pliocene, dando origine ai ghiacciai nelle Alpi, ai grandi giacimenti di ghiaje fluviatili nell' Apennino settentrionale, alle ghiaje marine nell' Apennino meridionale e probabilmente all' assestamento di molti dei tufi vulcanici del Lazio. Questa contemporaneità della prima parte della epoca glaciale colla ultima del pliocene in Toscana è stata accennata dallo Stoppani e per il Lazio dal Ponzi.

Sui depositi quaternari propriamente detti l' Autore si diffonde, ricordando l' enorme spessore dei medesimi nella parte più depressa della valle e ripetendo le osservazioni fatte altre volte in proposito, e che quì è soverchio ripetere; d' altra parte con la prima fase del quaternario cessa la storia genetica dello Scandianese; questo territorio non solo è emerso definitivamente dalle acque, esso è anche sottratto alle vicissitudini della rimanente pianura, occupata da paludi vaganti a seconda della irregolare distribuzione dei sedimenti apenninici; questo territorio sarà d' allora in poi soggetto alla erosione dei fiumi e le sue zone superficiali erose dove le acque scorreranno violente andranno, ingrossando le torbide apenniniche, a colmare la valle.

Il Socio **Abate Antonio Ferretti** descrive alcune *fusajole di cere fossili e resine.*

A) Fusajola di cera fossile detta dai naturalisti *hartite* sferico-convessa con vasti solchi circolari poco profondi attorno, intersecati da sottilissimi circoli, e con una marcata depressione che internasi da ambe le parti nel foro. Tale fusajola misura in altezza un ricco centimetro e mezzo, ed ha un diametro di due scarsi centimetri. Mantiene il color naturale, e l' untuosità al tatto della cera comune.

B) Fusajola di cera fossile verde-scura macchiata, detta dai naturalisti *Ozocerite* conico-ottusa da una parte, e piana dall' altra. Porta di sopra e di sotto varie scalfiture, fra le quali una fatta a lancia, ed un' altra a rozza croce, impresse quando la cera era ancor pastosa. Nel suo bordo è quasi diafana. Ha un diametro alla base di mm. 24. È alta mm. 8. Il foro è piccolo e cilindrico.

C) Fusajola sferica, un po' colma nelle faccie, d' un bel color nero d' inchiostro. Il suo foro è ampio piuttostochè no, e conico. La materia è pur cera fossile colorata in un bel nero dall' ossido di ferro o manganese. In lei vedesi che quando la cera era ancor molle, uno stralcio d' un buon centimetro della medesima ha lasciato in un lato un solco; mentre lì vicino stà il colmo d' uguale lunghezza e spessore. Ha un diametro di un centimetro, ed è alta mezzo centimetro.

D) Fusajola conica troncata bruscamente nel vertice, con una schiacciatura circolare ampia presso il medesimo, solcata da due circoli concentrici. Il suo foro è amplissimo e conico. La materia è pur cera fossile colorata esternamente come l' antecedente dall' ossido di ferro o manganese in un bel nero d' inchiostro. Ha un diametro alla base di un centimetro e tre quarti, ed è alta un centimetro e mezzo.

E) Fusajola pur conica, con foro amplissimo conico di color verde scuro, con grafiature e scalfiture in tutta la sua superficie, di cera fossile, alta un centimetro e mezzo, e del diametro alla base di due centimetri. Nelle sue estremità è quasi diafana. Osservandola con un po' d'attenzione vedesi che quando la cera era ancor pastosa venne stirata obbliquamente. Ha un diametro alla base di centimetri due, ed è alta un centimetro e mezzo.

F) Fusajola sferico-convessa attorno ed un po' schiacciata nelle faccie di resina fossile detta dai naturalisti *hircina,* quasi opaca, elastica e colorata in giuggiolino dall' acido solforico, col foro più largo alle superficie che nel centro. Ha il diametro d' un ricco centimetro e l' altezza di mezzo centimetro.

G) Fusajola perfettamente sferica, ornata di solchi e raggi nel numero di venti. Ha un diametro di quasi tre centimetri. A metà della periferia ha un grosso annello semicircolare, solcato nel mezzo a zig zag da una profonda scanalatura. Il foro è ampio e cilindrico. La materia è terra cotta. Ha una periferia di centimetri sei e mezzo.

Queste fusajole sono state da lui trovate nella proprietà benefiziale di S. Ruffino posta sotto il Comune di Casalgrande, Provincia di Reggio-Emilia, nella località detta *i poggi*.

Descrive inoltre alcune armi e monete trovate nella sopraindicata località.

Venendo a parlare finalmente dell' uso a cui servivano la fusajole egli così si esprime: « Se noi ascoltiamo gli antiquarii del giorno, tutti unanimamente ti dicono che servivano all' uso di rendere più pesante, e più maneggiabile il fuso delle donne filanti, per cui si hanno avuto il nome di fusajole. Io però sono di altra opinione, e l' esterno a questo nobile Consesso perchè giudichi del suo valore. La mia opinione è, che le così dette fusajole si ponessero ad una certa distanza dalla punta delle asticciuole, che portavano la freccia, ed il giavelotto avvelenato, onde spinto dall' arco nemico, potesse più facilmente rompere l' aria, e giungere sino al petto dell' altro nemico e ferirlo mortalmente. Questa mia opinione è suffragata dal fatto che ove stanno delle fusajole, per lo più stanno anche delle freccie e dei giavelotti, e così viceversa. Viene finalmente avvalorata dall' altro fatto che sì le fusajole, che le freccie ed i giavelotti stanno sempre in terre cimiteriali. Per cui concludendo invece di fusajole, io vorrei che tali oggetti vanissero chiamati esclusivamente col nome di *verticilli,* cioè avvitichiati alle aste delle freccie e dei giavelotti stessi ».

Camillo Massa — SULLE INIEZIONI DI ASPERGILLUS GLAUCUS NEL SANGUE.

È ormai ben constatato che certe muffe possono vegetare negli organi degli animali superiori purchè esse siano in contatto più o meno diretto coll' aria. Così sono stati trovati filamenti di micelii negli sputi di uomini affetti da tubercolosi (Remak-Bennet) varie specie di aspergilli nei sacchi aerei di non pochi uccelli, l' *Aspergillus nigrescens* dal Prof. G. Generali nelle vie aeree dei colombi e l' *Aspergillus fumigatus* in quelle dell' uomo da Vircow e Pagensteker ecc.

Però sulla possibilità della vegetazione delle spore di muffe nel sangue o negli organi che sono sottratti all' influenza diretta dell' aria poco

si sà e le nozioni che si hanno in proposito sono in alcuni punti contradditorie.

Semmer (Virch arch. Bd. 50) ha inietato spore di pennicillo nella giugulare di due puludri senza che ne provassero alcun disturbo.

Wertheim (Rec. de Med. Ved. 1864) dopo aver iniettate spore di pennicillo glauco nel cane ha osservato una specie di psoriasi.

Grohe (Hallier Zeitschrift Bd. 11 1869) iniettando spore di aspergillo nel sangue di conigli, cani ed agnelli ne ottenne la morte in 30 a 36 ore colla formazione di noduli nel polmone, nella milza, nei muscoli, nel cuore, nella cistifellea, noduli in cui egli riscontrava non solo delle spore, ma anche dei filamenti, sicchè considerava la morte avvenuta in causa di una micosi generale acutissima fulminante.

Paltauf (Virch. arch. Bd. 102) ha poi l' anno scorso riportato un caso clinico dal quale sembrerebbe potersi dedurre che certe muffe penetrate nel circolo per mezzo di ulceri intestinali, avessero potuto andare a vegetare nei polmoni, nel cervello, nel connettivo faringo laringeo ove provocarono ascessi e si ritrovarono col microscopio.

Checchè ne sia ho creduto interessante il ripetere in proposito alcune esperienze per portare un tenue contributo a questo argomento.

Esperienza 1.ª — Cavia adulta. — Iniezione nella giugulare di un centimetro cubo di acqua distillata resa torbida e verdastra per avervi sospeso un buon numero di aspergelli. Senza presentare fenomeni degni di nota al 3° giorno dopo l' iniezione la cavia muore. Nel fegato si trovano dei noduli della grossezza d' una testa di spillo ripieni di liquido bianco gialliccio nel cui interno oltre alcune spore vi sono alcuni filamenti del fungo. Probabilmente la cavia era morta per embolie capillari in alcuni organi importanti; ma all' esame più accurato essi sembravano sani.

A proposito di questo primo esperimento osservo che credendo che fosse molto difficile a separare le spore dell' aspergillo dai filamenti iniettai gli uni e gli altri ma che successivamente poi trovai che era abbastanza facile avere isolate solamente le spore, ed ecco come:

Esperienza 2.ª — Su patate cotte ottengo delle bellissime vegetazioni di aspergillus glaucus. Con pinza sterilizzata ne levo una certa quantità scegliendo la parte verdastra che è la più ricca di spore e la depongo fra due vetrini porta oggetti comprimendo moderamente. Faccio quindi colare dell' acqua stillata attraverso i due vetrini e la raccolgo successivamente in una piccola capsula. In questo modo l'acqua trasporta seco tutte le spore ed i filamenti restano fra i due vetrini. Un grammo di quest'acqua carica di spore la inietto nella giugulare d' una cavia la quale

muore dopo due giorni. In alcuni nodetti che trovo nel fegato si riscontrano al microscopio le spore intatte, tanto che levate e deposte sopra patate cotte esse vegetano abbondantemente di nuovo.

Esperienza 3.ª 4.ª — Per essere certo che le spore di questo fungo nell' organismo animale non germogliano, in una terza cavia iniettai una goccia sola di tale acqua ed in una quarta ne iniettai due goccie; giacchè poteva darsi che iniettandone una considerevole quantità, la morte avvenisse in tempo così breve da non permettere all' aspergillo di svilupparsi. I due animali non mostrano di risentirsi dell' operazione. Dopo 10 giorni li sacrifico ed uno lo trovai affatto sano, l' altro con due piccoli nodetti nel fegato che contevano le spore ancora intatte.

Sembra adunque da tali esperienze che le spore di questa muffa non siano capaci di vegetare nell' organismo animale, ma abbiano bisogno per germogliare di essere esposte all' aria.

Il Socio **Luigi Picaglia** a nome anche del collega **Paolo Parenti** viene a parlare della distribuzione delle tre specie di Lucertole esistenti nel Modenese.

Nel catalogo dei Rettili del Modenese pubblicato nel 1870 dal Prof. Paolo Bonizzi, e negli altri posteriori del Dott. Francesco Testi (1878), del Bonizzi (1881) e del Prof. Antonio Carruccio (1881) sono notate come esistenti nel Modenese le due specie *Lacerta viridis* Daud. e *L. (Podarcis), Muralis* Wagl. Il Dott. Lorenzo Camerano poi nella sua Monografia dei Saurii Italiani (1885) cita alcuni esemplari del Modenese di *Lacerta viridis* e *serpa* Rafin a lui inviati dal Dott. Vincenzo Ragazzi.

Ammessa, come ora dai più si ammette, la bontà delle due specie *L. serpa* e *L. muralis* trattavasi di vedere se le determinazioni state fatte precedentemente erano esatte. Approfittando del materiale delle Collezioni Universitario e di quello messo gentilmente a loro distribuzione dal Cav. Boni e dal Prof. Bonizzi, Picaglia e Parenti poterono verificare come realmente le 3 specie esistessero nel Modenese, e in ordine alla loro distribuzione nella provincia stabilire che la *Lacerta viridis* Daud. è ugualmente sparsa al piano ed al monte; la *L. serpa* Rafin è limitata al piano ed al colle (Sassuolo!), e che infine la *L. muralis* Wagl. trovasi esclusivamente sull'alto Apennino (Fiumalbo! Sestola! Serrabassa!).

Essi si riservano di ritornare sull' argomento quando avranno raccolto altro materiale.

Lo stesso Dott. Picaglia presenta il catalogo dei Pesci raccolti dal Collega Dott. Vincenzo Ragazzi nel Mar Rosso e da lui donati al Museo Zoologico della R. Università di Modena.

Il Socio **Prof. Giovanni Generali** presenta un polmone di riccio *(Erinaceus europaeus)* raccolto dallo studente di medic. Sig. Bertacchini; questo polmone contiene una grande quantità di Strongili *(Strongilus erinacei).*

Da ultimo il Socio **Don Valerio Capanni,** già Direttore dell' Osservatorio Meteorologico di Marola ed ora Rettore del Civico Collegio di Correggio, espone con precisione, brevità e chiarezza la spiegazione di un quadro grafico dove ha raccolto e sintetizzato l' andamento di un quinquennio di tutti gli elementi metereologici che valgono a caratterizzare il clima dei dintorni di Marola.

Mostrò come la curva della pressione atmosferica (come quella dell' ambiente metereologico) fosse perturbata e varia nelle due stagioni invernali e primaverili, più calma in estate ed autunno, sebbene in queste due ultime stagioni si riscontri il maggior numero di giorni ventosi. Fece vedere che nel quinquennio aveva subito tre ondate di rarefazione e due di condensamento, e che alle massime ondate di rarefazione corrispondevano con fedeltà i periodi di maggior pioggia. Parlò dell' armonia conservata tra l' evaporazione, stato termico di umidità assoluta, con una quasi indipendenza dalle fluttazioni barometriche.

Finalmente termina col dar la ragione del come gl' inverni siano più miti nel cuore dell' Appennino di quello che nelle basse pianure, invocando a spiegazione di tale fenomeno il continuo rimescolamento delle due masse appartenenti al versante nordico e meridionale dell' Appennino: queste per la loro insufficiente velocità non valgono a rimescolarsi colle arie condensate delle sottostanti pianure, dove ristagnano intensi freddi invernali e soffocanti calori estivi.

Il Presidente ringraziati i Soci per le importanti comunicazioni presentate dice esser suo dovere di rivolgere a nome della Società un ringraziamento al Municipio di Scandiano, al Comando della scuola Militare di Modena per l' ospitalità accordata ed al pubblico che numeroso è accorso a questa seduta. Termina dicendo come la Società serberà sempre grato ricordo di sì bel giorno. — La seduta è levata alle 4 $^1/_2$.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

COMITATO SEGRETO

—

Avanti l' adunanza il Presidente radunava i Soci in Comitato Segreto nella casa Parocchiale di S. Ruffino ed a nome della Direzione proponeva a Soci ordinarii i Signori: **Bentivoglio C.te Tito, Davoli Vittorio, Rosa Ten. Dott. Vittorio, Cottafavi Avv. Vittorio, Manuelli Prof. Cav. Dott. Giacomo,** i quali vengono accettati per acclamazione.

Dopo di che si procedeva alla visita della importante collezione Geologica del Socio **Ab. A. Ferretti.**

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

RENDICONTO DELL' ADUNANZA ORDINARIA

del 12 Giugno 1886

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

(ISTITUTO ANATOMO-ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ)

—

La seduta è aperta alle ore 12 m. precise. Sono presenti: I Soci Generali, Malagoli, Dellavalle, Picaglia.

Il Presidente crede opportuno, in vista dell'iminente arrivo di S. A. R. il Principe ereditario, di rimandare la seduta al prossimo Lunedì; intanto a nome suo e dei Colleghi Prof. Camus e Dott. Picaglia propone a Socio Ordinario il Sig. **Dott. Settimo Cecchini** che viene accettato.

Dopo di che la seduta e levata.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

RENDICONTO DELL' ADUNANZA ORDINARIA

del 14 Giugno 1886

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

(ISTITUTO ANATOMO-ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ)

—

Parte Ufficiale.

Sono presenti i Soci Cecchini, Crespellani, Dellavalle, Fiori, Generali, Malagoli, Mori, Pantanelli, Picaglia, Penzig.

Il Segretario dà lettura dei verbali della seduta 28 Marzo, 9 Maggio, 12 Giugno; non essendovi osservazione il verbale resta approvato.

Il Presidente comunica la morte del Socio **Dott. Pietro Achille Sanguinetti** cessato di vivere a Buenos Aires in seguito a febbre gialla, dove erasi stabilito dopo che il governo lo aveva incaricato di una missione scientifica in quel paese, missione che egli aveva compiuto con quell' amore che egli era solito adoprare in tutto quanto riguardava la Storia Naturale. Era appassionato cultore della Malacologia, ed al Museo Zoologico di questa Università aveva alcuni anni or sono fatto dono di una bella collezione di Conchiglie del Mediterraneo.

Dà quindi comunicazione della morte del **Comm. D.r Giorgio Varrentrapp,** Presidente Onorario della Società di Geografia e Statistica di Francoforte sul Meno.

Dà lettura delle lettere di ringraziamento per la loro nomina a Soci Onorari dei Signori **Cohn, Kowalevsky, Du-Barry,** e **Pasteur.**

A nome dei Soci Mazzetti, Penzig, e Fiori propone a Socio ordinario il Sig. **Antonio Vaccari** il quale viene accettato all' unanimità.

Parte Scientifica.

Il Socio **Adriano Fiori** a nome anche del fratello **Prof. Andrea** presenta

ALCUNI APPUNTI DA SERVIRE COME CONTRIBUTO ALLA FLORA DEL BOLOGNESE.

Bologna, patria del Bertolini, anche ora distinguesi fra le Provincie tutte d' Italia per la copia dei cultori della Botanica. Recentemente poi concorrono fortemente allo sviluppo dell' amore a questa scienza, sia l' esempio del distinto Botanico Prof. Saccenti, che insegnando Scienze Naturali presso il Ginnasio di Bologna invoglia molti giovani a nobilmente imitarlo, sia la grande facilità a studiare la Flora del Bolognese col mezzo dell' aureo compendio della Flora locale che il Chiar. Prof. Cocconi ha voluto regalare alla gioventù studiosa di questa città.

Noi umili cultori delle Botaniche discipline senza alcuna pretesa di coadiuvare gl' insigni Botanici che si sono occupati ed occupano tuttora della Flora Bolognese, ma nell' unico scopo di aumentare la nostra privata raccolta abbiamo avuta occasione di osservare qualche pianta interessante e siamo venuti nell' idea di farne pubblica menzione per due motivi e cioè: 1.° Allo scopo di soddisfare al giusto e lodevole desiderio di molti giovani amatori, di indicare cioè le precise località ove poter rintracciare le piante da noi osservate. 2.° Nel caso probabile di una ristampa della Flora Bolognese, intendiamo portare anche noi il nostro, benchè meschino contributo, onde rendere il più possibilmente completo tale lavoro.

Già s' intende che non si terrà parola che delle cose di maggior conto. Ci limiteremo a citare le nuove piante da noi raccolte, e fra quelle che già erano note ceme appartenenti alla nostra Flora, terremo parola di quelle soltanto che sono o si ritennero rare, e di quelle la cui località citata trovasi assai lontana da quella in cui noi le rinvenimmo. Non trarremo profitto delle comunicazioni verbali di scoperte interessanti effettuate da altri collettori, perchè molto probabilmente tali notizie o verranno alla luce per parte di chi ha avuto il merito della scoperta, ovvero vennero di già comunicate verbalmente a chi prima di noi e più di noi si è occupato della Flora locale.

Delle piante che sono nuove daremo anche i principali caratteri per controdistinguerle dalle affini già note in Provincia: e ciò onde i giovani

cultori, cui più specialmente dedichiamo questa nota, possano riconoscerle facilmenre in attesa di una ristampa della Flora Bolognese che presto speriamo vorrà favorirci il Prof. Cocconi.

Adonis autumnalis Lin. — Crediamo sia stato confuso coll' *aestivalis,* in causa forse del non aver avuti fra le mani esemplari fruttificati. Si distinguono le due specie sopratutto perchè nella prima il margine superiore dell' *achenio* è sdentato, mentre nella seconda presenta due denti acuti.

È specie comune ovunque, sopratutto fra le messi in maggio; a noi non fu mai possibile vedere l' *aestivalis* della cui presenza però non sarebbe da stupirsi.

Adonis microcarpa DC. var. *intermedia* Web. — È molto più facile confonderlo coll' *aestivalis* che non colla precedente specie: da questo distinguesi per la spiga fruttifera grande ed allungata, pei petali più piccoli, più pallidi e senza macchia nera basilare: da ambedue pel margine superiore dell' *achenio* con un dente ottuso. La varietà trovata nel Bolognese presenta nell' *achenio* un dente basale inferiore, che manca nel *microcarpa* tipico, ed esiste invece nell' *aestivalis.*

Raccolto ai 9 e 20 dello scorso maggio in un campo coltivato a grano ed a piselli posto ad oriente del monte Paderno, e precisamente sulle alture di fianco alla strada militare che dal Paderno conduce al forte Serra ed al forte Ratta. Quivi è comunissimo, ma mescolato al precedente nel campo coltivato a grano.

Dianthus Sylvestris Wulf. — Da noi trovato sulle rupi dei Sassi di Rocca Malatina il 25 maggio 1884. Essendo quel luogo sotto la giurisdizione della Provincia di Modena, potrebbe sembrare inopportuno comprenderlo nella Flora del Bolognese: fu nostra norma, riguardo a ciò, il limite già fissato per la Flora Bolognese dal Prof. Cocconi, che dal lato occidentale viene fissato sul Panaro.

Geranium tuberosum Lin. — Non può facilmente venir confuso con altri del genere, grazie ai tuberi sotterranei, talvolta però assai profondi, di cui va fornito il rizoma di questa specie.

Assai volgare nei campi coltivati a mezzogiorno del forte Ratta, tanto in alto, quanto in basso lungo il rio (1) che pas-

(I) Non abbiamo saputo dare un nome a questo torrente, non vedendone notato alcuno nella carta dell' Istituto Topografico Militare $^1/_{75000}$, di cui ci serviamo nelle nostre escursioni.

sando a ponente della nota località degli Arienti mette nella Savana. Può raccogliersi nella prima quindicina di maggio.

Dictammus albus Lin. — Crediamo utile citare un' altra località assai più comoda, dove può raccogliersi in copia una tal specie. Essa trovasi sui colli della catena di S. Luca, nel versante che guarda il Reno, e precisamente nei boschetti sottostanti al forte Predone: quivi lo raccogliemmo tanto nello scorso 1885, quanto il 20 maggio del corrente anno.

Ononis viscosa Lin. — Distinguibile a prima vista dalle congeneri del Bolognese, per essere pianta annua, a fiori gialli solitarii sostenuti da peduncoli lungamente aristati.

È pianta assai comune nei boschi a mezzogiorno ed a settentrione di Miserazzano, può trovarsi con sicurezza ai lati del viottolo che da Miserazzano conduce a Crovara passando sopra alla Buca di Spipola. L' anno scorso la raccogliemmo già molto avanzata in fruttificazione il 27 giugno: quest' anno abbiamo osservate le tenere pianticelle non ancora fiorite il 17 maggio.

Trifolium maritimum Huds. — È pianta annua, ha capolini terminali ovoidi con peduncoli brevi, con calice chiuso da due callosità alla fauce.

Nei campi che costeggiano la Ferrovia presso Castelfranco, vicino alla Madonna degli Angeli lo trovammo ai 22 di maggio.

Astragalus cicer Lin. — Riconoscibile facilmente ai fiori gialli, ed ai legumi vescicosi e pelosi.

Essendo stato da noi trovato presso Nonantola, deve considerarsi come pianta Bolognese, essendo quel territorio compreso nei limiti fissati dal Prof. Cocconi alla sua Flora.

Hippocrepis unisiliquosa Lin. — Già citata come rara agli Arienti, ma noi possiamo aggiungere a questa altre due località ove trovasi pur rara, a Crovara cioè e sul Paderno. Nei dintorni del forte Predone, ed anche sulla sponda dal Reno, nel luogo notato *Buco* nella carta topografica, può trovarsi abbondante ed in bellissimi esemplari nel maggio.

Asperula laevigata Lin. — L' abbiamo in collezione di Gaibola e degli Arienti, quivi raccolta in giugno nell' interno dei boschi. A Gaibola fu anche raccolta prima di noi dal Dott. Riva, quantunque già da noi ritrovata, quando ci giunse tale notizia.

Verbascum phoeniceum Lin. — I suoi fiori violetti ne rendono la diagnosi facile e sicura.

Citiamo questa specie con riserva, e soltanto dietro un passo del Tenore, che nel Vol. IV° della nota sua Flora Napoletana scrisse: « In agris inter Bononiam et Mutinam pulcherimam « plantam, sponte nascentem, anno 1824 quoque legi ». Sarebbe davvero interessante riscuoprire la località di dimora di questa pianta, così vagamente indicataci dal Tenore: è molto probabile però che dessa appartenga al Bolognese, che ha maggiore estensione verso Modena di quello che questa Provincia ne abbia in senso opposto.

Bartsia trixago Lin. — Già citata come rara a Sabbiune di Montagna: da noi trovata non rara nei campi sotto le larghe di Paderno e nei dintorni del forte Predone. Raccogliesi ai primi di giugno.

Orobanche Hederae Dub. — Prima d' ora ritrovata soltanto entro la città di Bologna: trovata da noi abbondante sulle radici dell' edera, ai gessi di Gaibola il 25 giugno 1885.

Scutellaria gelericulata Lin. — Affine alla *hastifolia* da cui differisce principalmente per le foglie cuoriformi seghettate, e pei fiori prettamente ascellari.

Vive a Castelfranco, lungo la via Emilia, e precisamente presso la chiesuola della Madonna degli Angeli, ove l' abbiamo raccolta il 23 giugno 1882.

Cyclamen repandum S. et S. — I fiori bianchi che sbocciano in maggio, distinguono a sufficienza questa specie.

Trovato nei boschetti presso i Sassi di Rocca Malatina dal Sig. Ferrari, erborizzatore dell' orto botanico della R. Università di Modena.

Camphorosma monspeliaca Lin. — Oltrechè nelle parti più orientali dei colli Bolognesi, vive anche nelle più occidentali, avvendola noi raccolta in copia nelle argille a mezzogiorno di Guiglia in ottobre.

Potamogeton densus Lin. — Distinguesi a prima vista per avere le foglie opposte e molto ravvicinate, la spiga cortissima con pochi fiori.

Vive in tutti i fossi dei dintorni di Castelfranco, si può rinvenire fiorito in giugno.

Gagea lutea R. et S. — I peduncoli glabri potrebbero farla scambiare colla *Liottardi,* ma le foglie più larghe ancora che nell'*arvensis* sono sufficienti a distinguerla da ambedue.

Ne abbiamo trovato qualche esemplare nei boschetti di Gai

bola il 28 marzo 1886. Ci viene verbalmente comunicato dal Cavara, averla quivi trovata anche il Farneti, ma noi venimmo a conoscenza di tal fatto quando noi stessi l' avevamo ritrovata.

Bellevalia Webbiana Parl. — Offre molta somiglianza col *Muscari comosum,* sia pel portamento come anche pel colore dei fiori, se ne distingue pei fiori superiori sterili a corto peduncolo e non a lunga chioma, per le lacinie del perigonio più raddrizzate: è molto diversa dalla *Bellevalia romana,* pel colore dei fiori, la presenza di fiori sterili superiori, le lacinie perigoniali ottuse non completamente raddrizzate all' epoca della fioritura.

L' abbiamo ritrovata nei campi a Miserazzano, non dubitiamo che dietro più accurate ricerche si rinverrà in molti altri luoghi dei colli Bolognesi: fiorisce in aprile.

Allium ursinum Lin. — Le foglie larghe ed ellittiche, lungamente peduncolate, contradistinguono a sufficienza questa pianta.

È molto abbondante in alcuni burroni a mezzogiorno di Crovara, ove cresce assieme ad altre piante non certo molto comuni, quali il *Polygonatum officinale* e la *Scolopedrium officinale.* Fiorisce in aprile, e noi l' abbiamo raccolto il 24 aprile 1885 ed il 17 maggio successivo; ma quest' ultima volta fruttificato.

Serapias cordigera Lin. — Può venir riconosciuta al labello largo e cuoriforme dalle specie fino ad ora notate pel Bolognese.

Questa bella specie, così comune presso Vignola nel Modenese, venne da noi riscontrata anche a Zola, nei boschetti poco superiori alla chiesa, fiorisce in maggio.

Orchis atlantica W. — Un semplice sguardo alla spiga densa ed allungata dei fiori, ed ai fiori stessi piccoli, verdognoli, venati di rosso, basteranno a farla riconoscere.

Questa pure vive a Zola, ma ne abbiamo veduto un solo individuo il 6 maggio 1885, in un castagneto presso il poggio Pollini. È bensì vero che l' instancabile erborizzatore Antonio Baldacci ci aveva comunicata la raccolta di tal specie prima di noi, ma egli l' aveva ritrovata in altro luogo. (1)

Carese divisa Huds. — Da noi già scoperta presso le fosse di Castel-

(1) Abbiamo anche in collezione l'*Heliantemum canum* e l'*Hatchiusia petraea,* nuove pel Bolognese, e da noi raccolte a Rocca di Badalo ma soltanto dopo le indicazioni dateci dal Baldacci che per primo le aveva raccolte, ed a cui spetta perciò il merito della scoperta.

franco; ed ora di nuovo ritrovata il 2 maggio 1886 lungo la cinta esterna dell' orto del convento dell' Osservanza, ove vive in discreta abbondanza.

Carex pallescens Lin. — Citata soltanto dei luoghi elevati del nostro appennino, la trovammo anche in un palude nell' interno di un castagneto presso la Tagliata, al disopra di Guiglia, il 25 maggio 1884.

Carex vescicaria Lin. — Citata come rarissima nelle valli di Durazzo. Vive in unione alla precedente e ad altre piante interessanti della località più sopra indicata quali la *Polygala flavenscens,* il *Cerastium manticum* ed altre.

Briza minor Lin — È annua come la *maxima,* ma le spighette sono ancor più piccole che nella *media;* ambedue proprie della Flora Bolognese.

Pochi esemplari ne vedemmo sul margine della strada che conduce a Crovara, appena oltrepassato il ponte sulla Savana. La raccogliemmo il 27 giugno nello scorso anno, ma già troppo inoltrata nella fruttificazione.

Aegilops triuncialis Lin. — Riconoscibile alle spighette rade; la spiga totale perciò è molto allungata in confronto colle altre due specie che con lei convivono a Gaibola. Quivi venne da noi trovata sui gessi il 3 giugno 1885.

Lepturus cylindricus Trin. — Questa specie è pure stata rinvenuta in grande copia dal Sig. Ferrari a Nonantola nel luogo ove prima esisteva il Bosco.

Ophioglossum vulgatum Lin. — Questa specie è stata fin' ora ritenuta come eminentemente appenninica; ma vive altresì abbondante nei prati umidi posti fra Zola e S. Lorenzo, e precisamente a ponente del poggio Guigliamino, ove è abbondantissima; è più scarsa in un prato a nord-est della chiesa di S. Lorenzo. È sporificata nella prima metà di maggio: l'abbiamo raccolta il 6 ed il 17 del maggio 1885.

Questo tenue contributo arrichisce la Flora Bolognese di quindici nuove piante. Non è molto: ma speriamo che queste poche linee valgano a destare l'emulazione dei molti giovani collettori Bolognesi, e che così ben presto la Patria Flora venga presto arricchirsi di più cospicuo ed interessante matariale.

Il Presidente **Prof. Giovanni Generali** ringrazia i Soci fratelli Fiori Andrea ed Andriano per le loro comunicazioni: dà quindi un interessante relazione della Profilassi della rabbia canina secondo il metodo del Prof. Pasteur, facendo una brillante esposizione delle teorie relative all' attenuazione del *virus* in generale e delle classiche esperienze del Pasteur relative al *virus rabido* ed all' inoculazione del medesimo.

Più nulla restando a trattare la seduta è levata alle ore 1,30 pom.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

ADUNANZA ORDINARIA

del 21 Novembre 1886

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

(ISTITUTO ANATOMO-ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ)

—

Parte Scientifica.

La seduta è aperta alle ore 11 $^1/_2$ ant. Sono presenti i Soci Bergonzini, Borsari, Camus, Crespellani, Delavalle, Fiori Adriano, Generali, Lucchi, Malagoli. Mana, Massetti, Merli, Mori, Picaglia, e Pantanelli. Il Segretario dà lettura del verbale dell' Adunanza 14 Giugno che viene approvato.

Prof. Giulio Camus — ANOMALIE E VARIETÀ NELLA FLORA DEL MODENESE

(TERZA CONTRIBUZIONE)

Anche quest' anno feci varie escursioni e frequenti passeggiate allo scopo di studiare la flora teratologica della nostra provincia, ed esse riuscirono abbastanza fruttuose.

Fedele al mio sistema, continuai ad osservare le specie che mi avevano presentato qualche alterazione morfologica negli anni precedenti, ma diressi però un' attenzione tutta particolare all' esame di alcune piante non ancora citate nelle mie due altre comunicazioni.

Dalle ricerche che ho finora condotte nel Modenese, risultano le considerazioni seguenti:

Tutti i casi di variegatura negli organi vegetativi, e di albinismo nelle corolle, furono rinvenuti da me lungo corsi d' acqua o in terreni molto umidi. — Varie specie persistono a presentarsi anomale nei medesimi siti, da tre anni, per es. la *Veronica Buxbaumi* con corolla bipetala, l'*Ajuga reptans* bilabiata, li *Rhinanthus Alectorolophus* colle sue numerose deformazioni, etc. — Per certe piante, la tendenza allo stato teratologico sembra variare a secondo che esse si trovino nel piano o nel monte; così la *Tulipa sylvestris*, che trovai generalmente normale nei campi attorno a Modena, mi offerse un numero grandissimo di mostruosità nei colti-

vati al disopra di Sassuolo; ed all' incontro la *Salvia pratensis*, sì frequentemente anomala nei prati del piano, mi apparve generalmente normale nel colle. — Molte specie spontanee si mostrano di solito normali allorchè pullulano nei campi, mentre esse appaiono spessissimo alterate nella struttura dei loro organi, quando crescono sulle scarpe delle strade, sugli argini delle ferrovie, e sopratutto su terreni, innanzi paludosi ed assodati da poco tempo per mezzo di macerie, di trasporti di terra, ecc.

Fra le nuove anomalie osservate, di cui sto ora porgendo l' elenco, le più interessanti si conservano, come quelle raccolte negli anni scorsi, nel ricco erbario teratologico del mio egregio amico prof. O. Penzig.

Clematis Vitalba L.

6 sepali, dei quali uno inserito al disotto degli altri, ed interamente verde sulle due pagine.

Anemone ranuncoloides L.

8-10 sepali — In un fiore di 9 sep., una delle divisioni calicinali risultava della fusione di due sepali, ed aveva l'apice verdastro con righe verdi sulla pagina interna.

Ranunculus acris L.

7 petali, 6 sepali petaloidei, dei quali uno aderente alla corolla; inoltre si osservava vicino al calice una fogliolina petalizzata — Fiori mancanti di petali, ora in parte, ora del tutto — Fasciazione dell' estremità di un ramoscello con 4 fiori sopportati da 4 peduncoli fusi insieme.

R. Ficaria L.

Pianta straordinariamente sviluppata con un fiore a 5 sepali ed a 12 petali.

R. velutinus Ten.

Variegatura di tutte le foglie.

Papaver Rhoeas L.

Petali 5-6, non di rado, ed anche una volta 7 — In una corolla pentamera, uno dei petali era verdastro sull'orlo, da un lato.

Cardamine hirsuta L.

In due fiori trovai i stami ridotti a 3 — Una medesima pianta offriva tre fiori, dei quali uno con 5 stami, un altro con 6 ed il terzo con 4.

Calepina Corvini Desv.

Corolla pentamera — id. con 5 stami — Petalizzazione parziale di un calice tetramero — Trasformazione di uno dei stami in un quinto petalo — Corolla e calice tetrameri, con 5

stami dei quali uno petalizzato — Saldatura di una brattea col peduncolo e col calice — Sinanzia: 5 sep. 4 pet. (i 2 altri sembravano essere già caduti), 9 stami, 2 pistilli.

Viola odorota L.

Fiore tetramero nel calice, nella corolla e nell' androceo, però non pelorizzato.

Silene acaulis L.

Ovario abortito, in vari esemplari raccolti sul Cimone dal sig. A. Fiori.

Lychnis vespertina Sibth.

Spesso fiori tetrameri nella corolla e nel calice, con 8 stami.

Hypericum perforatum L.; **H. tetrapterum** Fries.

Corolla e calice tetrameri; caso particolarmente frequente nella prima specie.

Vitis vinifera L.

Ascidia monofilla — Frondescenza delle brattee sui viticci (prof. Penzig) — Sincarpia di due chicchi all' estremità inferiore di un graspo.

Dictamnus Fraxinella Pers.

Stame saldato fino all' antera col margine di un petalo.

Ononis Spinosa L.

Vessillo diviso in due petali uguali fra loro, una delle ali rudimentale — Mancanza della metà della carena, e dalla stessa parte adesione di un' ala col sepalo vicino.

Trifolium incarnatum L.

Var. *fl. albo.* — Var. *fl. roseo.* Queste due varietà raccolte dal sig. Ferrari mi sembrano dover essere riferite, la prima al *T. incarnatum* var. *stramineum* Presl., l'altra al *T. inc.* var. *Molinerii* Balb.

Galega officinalis L.

Fiori isolati inseriti all' ascella delle foglie, invece di essere disposti in grappoli (prof. Penzig).

Robinia pseudo-Acacia L.

Sinanzia: calice a 8 divisioni, corolla formata da un vessillo, di due carene e di tre ali, delle quali due erano poste sotto il vessillo e la terza fra le carene; due pistilli.

Gleditschia triacanthos L.

Uno stame petaloideo — Coesione di due sepali — Frequenti casi di sinanzia.

Prunus spinosa L.

Coesione di 2 petali — id. di 2 sepali — Sinanzia di due

fiori: cal. 8, cor. 9, con saldatura di uno stame con un petalo — Altra sinanzia costituita da un calice unico con 7 sepali, con due corolle pentamere non fuse insieme.

Potentilla reptans L.

Frondescenza molto pronunziata delle divisioni del calice. In certi luoghi, come per esempio lungo le siepi intorno a Formiggine, tale anomalia è così comune, che si potrebbe credere addirittura all' apparizione di una nuova varietà delle suddetta specie.

P. Tormentilla Sibth.

Sdoppiamento di una delle divisioni del calicetto in un fiore con 7 petali — Calice trimero con calicetto e corolla a 5 divisioni — Fiore trimero nel calice, nella corolla e nel calicetto — Corolla e calice esameri, con calicetto normale.

Agrimonia Eupatoria L.

Sinanzia: calice e corolla a 9 divisioni, uno stame saldato con un petalo, due pistilli — Fasciazione dell' apice di una infiorescenza.

In una pianta di questa specie, coltivata nel R. Orto botanico, osservai l' albinismo in tutti i fiori, fenomeno assai raro nelle corolle ordinariamente gialle.

Œnothera biennis L.

Fasciazione la quale presentava nella parte inferiore l'aspetto di due cauli saldati insieme.

Lythrum hyssopifolia L.

Corolle con 5-4 petali.

L. Salicaria L.

Sinanzia di due fiori.

Ecballion Elaterium Rich.

Calice e corolla esameri.

Daucus Carota L.

Frondescenza di una parte dell' invocluro, cioè trasformazione delle fogliette di quest' ultimo in foglie simili a quelle della base della pianta.

Turgenia latifolia Hoffm.

Var. *fl. rubro.* Questa graziosa varietà, con petali porporini sulle due pagine, è frequentissima nei coltivati attorno a Castelvetro.

Cornus sanguinea L.

Frequente adesione di uno stame con un petalo — Coesione

di 2 stami — Fiori con 3 petali e 3 stami, ma col calice tetramero — Fiori pentameri (1) — Variegatura delle foglie.

Sherardia arvensis L.

Fiori esameri, piuttosto rari — Corolla trimera a 3 stami, con calice tetramero.

Valeriana officinalis L.

Corolle con 6-7 divisioni.

Bellis perennis L.

Sinantodia di due capolini, con torsione del gambo complicata dalla presenza, verso la metà di quest'ultimo, di una foglia picciuolata.

Pulicaria dysenterica Gaertn.

Fasciazione del caule sin dalla base, terminata a spirale e larga circa 3 centim. all' estremità.

Chrysanthemum Leucanthemum L.

Sinantodia di due capolini simili ad angolo.

Cichorium Intybus L.

Larga fasciazione divisa all' apice in tre rametti ugualmente fasciati, contorti a spirale, ricurvi alla loro estremità e terminati da numerosi capolini agglomerati; il fusto ed i rami di questa pianta mostruosa erano coperti da foglioline lanceolate.

Chondrilla juncea L.

Virescenza in tutte le infiorescenze, ad eccezione di pochi capolini (Sulle mura della città, vicino a Porta Garibaldi).

Xanthium Strumarium L.

Piccolo fiore maschile cresciuto in mezzo alle spine di un frutto.

Cynoglossum pictum Ait.

Fiori tetrameri. — Calice 6, corolla pentamera con una delle divisioni rudimentale, 4 stami.

Myosotis intermedia Link.

Fiori esameri, non di rado.

Verbascum Blattaria L.

Mancanza dello stame posteriore in tutti i fiori di una pianta.

V. phlomoides L.

Quà e là fiori mancanti del quinto stame posteriore.

Gratiola officinalis L.

Fessura laterale della corolla col margine dentato da una parte.

(1) Questa osservazione doveva trovar posto nell' ultima communicazione, ma vi venne stampato per errore *tetrameri* invece di *pentameri*.

Linaria Cymbalaria Mill.

Peloria: cal. 5, corolla senza sperone, con 4 petali senza rigonfiamenti, 4 stami.

L. spuria Mill.

Calice esamero – Riscontrai più volte, intorno a Casinalbo, una varietà con corolla interamente gialla anche nel labbro superiore.

L. vulgaris Mill.

Infiorescenza nella quale ogni fiore presentava, oltre allo sperone normale, uno secondo laterale, separato dal primo per mezzo di un sepalo — Petalizzazione parziale ora di uno, ora di due sepali — Corolla senza sperone, 3 stami e 4 sepali. Tre fiori consimili si trovavano in una medesima infiorescenza.

Veronica agrestis L.

Corolla trimera — Corolla pentamera, ora per bipartizione del petalo superiore ora per sdoppiamento del petalo inferiore — Calice trimero — Tre sepali fogliacei con corolla a 7 divisioni, senza stami — Cal. 3, cor. 6, per isdoppiamento simultaneo del pet. sup. e del pet. inf. — Corolla a 7 divisioni, in seguito ad una tripartizione del pet. inf. — Corolla esamera per isdoppiamento del pet. inf. e di uno dei petali laterali — Quà e là s' incontrano piante con fiori violacei nei quali la nervatura dei petali è appena accennata.

V. Anagallis L.

Sinanzia di 3 fiori: Cal. 9, cor. 10, stami 5. carpidi 6 — Coesione di 3 stili in altra sinanzia di tre fiori — Sinanzia di due fiori: cal. 6, cor. 7, 2 soli stami, 2 pistilli e 2 brattee — Fiore semplice con 4 carpidi — Calice e corolla pentameri con 3 stami ed un solo pistillo.

Inoltre devo notare che la varietà a fiori rosei (*V. aquatica* Bernardi) della quale ho già indicato un' abitazione, cresce anche in alcuni fossati dei prati situati fuori Porta S. Agostino.

V. arvensis L.

Corolle 6-7-mere, senza stami, o con uno solo rudimentale — Petalizzazione non rara di uno dei stami — Fiore semplice con 3 carpidi.

V. Beccalunga L.

Corolle esamere per isdoppiamento del pet. sop. e del pet. inf. — Cal. e cor. pentamera, con 2 stami, 3 carpidi ed un pistillo — Caso simile ma con due brattee invece di una — Cal. 4, cor. 5, 2 stami e 3 carpidi — Sinanzie di due ed anche di tre fiori, qualche volta con coesione di 2 sepali.

V. Buxbaumi Ten.

Calice pentamero per isviluppo del sepalo superiore — Calice e corolla trimeri, con 3 stami — Petalizzazione di uno stame — Coesione di 2 sepali — Varietà con corolla violacea-rossiccia.

V. Chamædrys L.

Calice e corolla con 3 divisioni — Fiori con un solo stame — Fiori con corolle e calice pentameri, senza aumento nel numero degli organi degli altri verticilli — Sdoppiamento di ognuno dei petali laterali in una medesima corolla — Petalizzazione di uno stame — Sinanzia di due fiori: calice unico a 8 divisioni con 2 corolle separate, normali.

V. hederifolia L.

Calice trifido, fesso fino alla base da una parte — id. con margini della fessura dentati — Corolla esamera per isdoppiamento del petalo superiore e del petalo anteriore — Cal. 5, cor. 7, normale negli altri verticelli — Petalizzazione di uno dei quattro sepali.

V. officinalis L.

Sinanzia: cal. 7. cor. 8. stami 3, con 2 pistilli e 2 brattee.

V. serpyllifolia L.

Frondescenza di due sepali — Calice e corolle pentameri, normale negli altri verticilli — In un medesimo punto, nelle vicinanze della città, osservai diverse piante di questa specie le quali avevano quasi tutti i loro fiori pentameri nel calice, col quinto sepalo ora superiore, ora anteriore (1).

Melampyrum arvense L.

Var. *fl. albo* (però con persistenza della parte gialla della corolla); un esemplare raccolto dal prof. Malavasi

Rhinanthus Alectorolophus Poll.

Fiore col calice pentamero per sviluppo del sepalo posteriore e con corolla ove il labbro superiore era diviso in due petali terminati da denti violacei, 6 stami ed un solo pistillo.

Lycopus europæus L.

Sdoppiamento ora del labbro inferiore, ora del labbro superiore, della corolla — Fiori con 3-4 stami perfettamente svilup-

(1) Riguardo all' importanza di tali fatti teratologici, vedi il mio articolo « *Les véroniques et leurs altérations morphologiques* ». (Revue de Botanique, t. IV, n. 53, pp. 212-220 — Auch, 1886).

pati — Fessura fra le due labbra da una parte — Frequente torsione di rami.

Salvia pratensis L.

Sinanzia di due fiori: corolla col labbro sup. molto più largo dol solito, bifide all' apice, e col labbro inf. 4-lobato — Trasformazione di antere in piccoli petali.

Origanum vulgare L.

Cal. 4, corolla mancante del lobo mediano nel labbro inferiore 3 stami.

Calamintha Nepeta Clairv.

Cal. 3, stami 3, mancanza del lato mediano del labbro inf. nella corolla.

Glechoma hederacea L.

Corolla con un labbro sup. 3-partito, nel quale le due divisioni laterali erano di forma uguale a quella dei lobi laterali del labbro inferiore — Labbro inf. di una corolla ove uno dei lobi laterali era quasi nullo, mentre l' altro era fuso col lobo mediano — Quà e là si trovano piante con fiori i quali hanno il lobo mediano inferiore della corolla profondemente inciso sui due lati, oltre ad esserlo in mezzo — Varietà a fiori bianchi con macchiette rosee, senza traccia alcuna di tinta violacea (Presso le mura della città a levante).

Ballota nigra L.

Calice con 6 divisioni — Peloria terminale: cal. 6, corolla 5, stami 4 — Altra peloria terminale, pentamera nel calice, nella corolla e nell' androceo. Queste due pelorie si trovavano su una medesima pianta, molto gracile, con due soli rametti.

Leonurus Marrubiastrum L.

Labbro superiore della corolla diviso in due petali.

Brunella vulgaris L.

Adesione del calice colla corolla e petalizzazione dei sepali anteriori — Labbro inf. della corolla mancante del lobo mediano — Fusione di uno dei lobi laterali del labbro inf. col labbro superiore, 3 stami — Labbro superiore 4-lobato — Fessura nel labbro inferiore fra il lobo mediano ed uno dei lobi laterali, e quest' ultimo bifido — Caso analogo complicato della coesione di due stami — Fessura nella parte posteriore con soppressione della metà del labbro superiore — Sinanzia di due fiori — Non di rado s' incontrano piante i cui fiori hanno il labbro superiore profondamente inciso.

Ajuga genevensis L.

Piante con stoloni (lungo il fosso intorno alle mura, dirimpetto alla cittadella). Il medesimo caso fu trovato in parecchi esemplari dal sig. Ferrari, nelle vicinanze di Reggio.

A. reptans L.

Saldatura di uno dei petali inf. con uno dei due denti del labbro superiore — Mancanza del lobo mediano del labbro inf.; invece due filamenti separati da una profonda fessura — Frequenti fessure con soppressione di uno o più lobi della corolla — Sinanzia di due fiori: cal. 8, corolla col labbro superiore a 4 denti; e con labbro inf. formato da tre lobi laterali ordinari, più 3 lobi mediani; 6 stami, e solo stilo, nna brattea florale bifida — Altra sinanza analoga, ma con 7 stami, 2 stili ed una brattea fllorale, trifida — id. con calice a 10 divisioni, e due brattee saldate soltanto alla base.

Anagallis arvensis L.

Calice esamero con petalizzazione di un petalo.

A. coerulea Schreb.

Fiori con 3 sepali, 3 petali e 3 stami.

Plantago lanceolata L.

Spighe divise nella parte superiore in 3-8 spighette.

Atriplex latifolia Walhlb. var. **salina.**

Sdoppiamento di una foglia — Fasciazione di un ramo.

Cannabis sativa L.

Variegatura delle foglie in tutta la pianta (prof. Generali).

Ulmus campestris L.

Ascidia terminale ove le parti inferiori della foglia erano saldate per mezzo di una seconda nervatura mediana la quale si prolungava, al di là della lamina, in un filamento di circa 5 millimetri.

Orchis fusca Jacq.

Sinianzia: 2 labelli con speroni, petalo esterno a 5 divisioni, 2 ginostemi

O. tephrosanthos Vill.

Sdoppiamento di una delle divisioni laterali del perigonio.

Ophrys arachnites Hoff.

Coesione di due petali esterni superiori — Peloria dimera (prof. Penzig).

O. Bertoloni Moretti.

Trasformazione dei due petali superiori in due labeli imper-

fettamente sviluppati, e saldatura di uno di questi petali col ginostemio (prof. Penzig) (1).

Tulipa sylvestris L.

Sulla costa esterna di una divisione del perigonio, due ascidie tubulari aperte all'estremità — Saldatura di stami coi tepali — Petalizzazione parziale di uno stame — Cassula a 6 caselle, in seguito alla pistillodia di 3 stami — Caso analogo, ma con una delle caselle libera — Pistillodia di un' antera — Fiori con 8 tepali, 8 stami e con cassula tetramera — Frequentemente si trovano perigoni a 5 o 7 tepali, cogli altri verticilli normali.

Anthericum Liliago L.

Staminodia di un tepalo con soppressione di un altro — Perigoni a 7-10 divisioni; qualche volta più fiori nella medesima infiorescenza presentavano questi casi di tepalodia, con aumento corrispondente nel numero dei stami, e la cassula era generalmente 4-5-mera.

Ornithogalum narbonnense L.

Infiorescenza nella quale la maggior parte dei fiori avevano le divisioni interne del perigonio trilobate, ed ognuna di esse con un' antera inserita sulla linea mediana interna.

Gagea arvensis R. et Sch.

5 tepali e 5 stami in seguito alla staminodia di nna divisione del perigonio — 8 tepali, 8 stami, con cassula tetramera — Coesione di due tepali, con 5 stami — Tep. 6, st. 5 — Tep. 7, st. 6. — Tep. 6, st. 2, — Tep. 5, st. 5 — Sinanzia incompleta di due fiori riuniti alla loro base soltanto.

Bellevalia romana Reichb.

Perigonio pentamero con 6 stami — id. con 5 stami.

Colchicum autumnale L.

Tepali 5, stami 7 e due stili — Tep. 7. stami 7 con 4 stili — Tep. 8, stami 8 con 4 stili saldati due a due — Stami 4 (il resto regolare) — Uno stame con due antere — Var. *fl. albo*, non rara nei campi vicini alla città.

Carex hirta L.

(1) Vedi la figura e l' illustrazione di questa anomalia nelle *Note teratologiche* testè pubblicate dal prof. O. Penzig (*Malpighia, anno I, fasc. III*).

Produzione di piccole infiorescenze maschili e femminili alla base delle spighe inferiori (prof. Penzig).

Setaria viridis P. B.

Var. *vivipara.*

Hordeum murinum L.

Sdoppiamento di una spiga.

Equisetum arvense L.

Biforcazione della spiga.

E. Telmateja Ehrb.

Culmo fertile con due spighe — Due guaine fuse insieme in modo da formare una spirale.

Il Socio **Avv. Arsenio Crespellani** parla intorno ad una pubblicazione dell'Onorevole Socio Abate Ferretti sull'uso delle Fusaiuole (1) che si raccolgono nei monumenti preistorici e storici, letta nella seduta straordinaria tenutasi dalla Società dei Naturalisti di Modena, nel 9 maggio del 1886 in Scandiano, nella quale il Ferretti dichiarava « la mia opinione « è che le così dette fusajole si ponessero ad una certa distanza dalla punta « delle asticiuole, che portavano la freccia ed il giavelotto avvelenato, « onde spinto dall' arco nemico, potesse più facilmente rompere l'aria, e « giungere sino al petto dell' altro nemico e ferirlo mortalmente. Questa « mia opinione è suffragata dal fatto, che ove stanno delle fusajole, per « lo più stanno anche delle freccie e dei giavelotti, e così viceversa ».

Crespellani fa osservare che alla teoria esposta dall'onorevole Abate si oppongono i fatti: dell' eseguità del foro che presentano le fusaiuole, che d' ordinario non oltrepassa i quattro millimetri in quelle di terra cotta, ed i due millimetri in quelle d' ambra, così che non è possibile farvi passare un' asticella atta a portare una freccia da ferire mortalmente un individuo; e la resistenza che avrebbero incontrato nell' aria le asticelle quanto maggiore era il loro volume, così che la fusaiola in luogo di giovare al giavelotto a *rompere più facilmente l' aria* ne sarebbe stata un ostacolo, e così pure un impedimento per ferire od uccidere il nemico.

Non regge poi il fatto *che ove stanno delle fusajole per lo più stanno anche delle freccie e dei giavelotti e così viceversa* poichè si potrebbe dire quasi assolutamente all' inversa, essendo noto agli archeologi che colle

(1) *Notarina dell' Ab. Antonio Ferretti letta a Scandiano ecc.* Reggio-Emilia 1886.

molte migliaia di fusaiole (1) raccolte nei cumuli marnosi emiliani non furono mai trovati nè giavelotti, nè freccie, essendo quei cumuli affatto privi di oggetti in ferro, e rarissimi quelli in bronzo od in pietra. È poi di fatto che, sino ad ora, si sono trovate le fusaiuole nei diversi monumenti emiliani o sparse nei terreni marnosi, come avviene nelle Terremare, od in collane mortuarie come nei sepolti della necropoli Felsinea, o colle ossa di combusti come nei sepolcreti di Bologna, di Bazzano, di Savignano, della Golfiera, ed in altri, senza essere accompagnate da freccie e da giavelotti, ma disposte piuttosto in modo da sembrare oggetti ornamentali, come sarebbero capocchie da spilloni, bottoni da vesti, granelli da collane ecc.

Il Segretario **Prof. L. Picaglia** dà alcune spiegazioni riguardanti la pubblicazione dell' Abate Ferretti alla quale accenna il Crespellani. Egli subito dopo la seduta di Scandiano scrisse al Ferretti però alcune asservazioni ed appunti della teoria da lui emessa; ma di queste osservazioni l'Egregio collega non volle tenerne conto, forse perchè lo scrivente non aveva alcuna competenza in materia.

Il **Socio Prof. Dante Pantanelli** a nome anche del Collega **Mazzetti** presenta la seconda parte della Monografia su Montese che comprende un Appendice sugli Echinodermi fossili ed il Catalogo dei Testacei. In un tempo relativamente breve promette di presentare la 3ª parte che comprenderà il catalogo dei rimanenti fossili di detta località non che le considerazioni Geologiche su questa importante plaga dell'Apennino Modenese.

Questa contiene oltre ad una appendice al lavoro già pubblicato sopra gli echinodermi, la rassegna dei Molluschi; come nel primo lavoro gli autori hanno creduto di dovere estendere le loro ricerche anche ad altre località delle provincie di Modena e Reggio, appartenenti agli stessi piani geologici. I molluschi provengono principalmente da Montese, Paullo e Pantano; delle due ultime località la prima è importante per la conservazione squisita dei suoi resti fossili, la seconda per il numero enorme di individui, per la massima parte raccolti dall' infaticabile e

(1) Valga ad esempio il cumulo marnoso di Gorzano in cui se ne raccolsero oltre a cinque mila, quello di Montale che ne ha già dato quattro mila senza computare quelle che sono andate disperse e non curate come cose di niun conto.

Chiar. Prof. Doderlein; se i fossili di Pantano fossero conservati come quelli di Paullo non vi è dubbio che l'elenco sarebbe il più ricco di quanti sieno conosciuti in Italia di quel periodo, ma solo una piccola parte in un quintale e forse più di fossili, è stata potuta determinare; nonostante la serie è sufficientemente larga e speriamo di aver recato alla conoscenza dei terreni del miocene medio un contributo non indifferente.

La presente memoria sarà speriamo in breve seguita da una terza nella quale saranno passati in rivista gli altri fossili, spugne, coralli, foraminifere e dalle conclusioni geologiche e stratigrafiche, necessarie deduzioni delle ricerche paleontologiche; intanto possiamo avvertire che esistono nel nostro Apennino tre piani miocenici con fauna distinta, cioè il Tortoniano, un secondo piano corrispondente alla collina di Superga, e un terzo inferiore corrispondente al piano di Dego; secondo le nostre ricerche è da quest'ultimo che provengono la massima parte degli echini di Montese e a questo apparterrebbe nel nostro Apennino la Lucina pomum Duj.

I molluschi provengono, meno pochi, dal piano corrispondente a quello delle colline di Torino.

E l'elenco delle specie è il seguente:

Cidaris Belgica Cott. C. Munsteri. E. Sism. C. acicularis D'Arch. C. Websteriana Forb.

Spatangus brissoides Mazz. S. hemisphoericus Mazz. S. discoidalis Mazz. S. semelanensis Mazz. S. cor Mazz. Eupatagus pressus Mazz.

Aturia Aturi (Bast.) A. radiata Bell.

Balantium sinuosum Bell. B. pedemontanum May.

Acteon tornatilis Lin. A pinguis d'Orb. A. punctulatus Bast.

Tornatina spirata (Broc). Scaphander Grateloupi Micht. Atys utriculus Broc. Cylichna convoluta Broc. C. Brocchii (Mich.). C. conulus (Desb.) Ringicula Mariae Seg. R. taurinensis Seg.

Terebra murina Bast. T. pertusa Bast. T. plicaria Bast.

Conus Stachei R. Hörn. e Aui. C. Fuchsi R. Hörn. e Aui. C. Puschi Micht. C. extensus Parts C. Berwerthi R. Hörn. e Aui. C. ponderosus Broc. C. achatinus Brug. C. oblitus Micht. C. Stüri R. Hörn. e Aui. C. ventricosus Bronn.

Pleurotoma rotata Broc. P. badense R. Hör. P. cuneata Dod. P. spiralis P. Serresii Bell. P. pinguis Bell. P. denticula Bast. P. striata M. de Serre. Bell. P. subecostata. P. nuda Bell. Genota proavia Bell. Drillia Scillae Bell. D. Bellardii (Desm.) D. Pareti (May.). D. Brogniarti Bell. D. bal-

dicheriensis (May.) D. raricosta (Bon.). D. sulcifera Bell. Clavatula consimilis Bell. C. inedita Bell. Clathurella Koeneni Bell. Clinura troclearis Hör. Pseudotoma praecedens Bell. Dolicotoma doliolum. Bell. Daphnella Romanii (Lib.).

Cancellaria calcarata Broc. C. uniangulata Desb. C. Bellardi Micht. C. Bonelli Bell. C. Westiana Gratiol. C. spinifera Gratiol C. Michelini Bell. C. Geslini Bast.

Porphyria marginata Bell. P. scalaris Bell. P. longispira Bell. P. cylindracea (Bors.) Olivella clavula (Bast.). Ancillaria obsoleta Broc. A. glandiformis Lamk. A. apenninica Bell. Marginella Deshayesi Micht. M. marginata Micht. M. oriza Desh. M. Haueri R. Hörn. e Aui. Voluta taurinia Micht.

Mitra fusiformis Broc. M. scalarata Bell. M. acuta Bell. M. Bronni Micht. M. Bouei R. Hörn. e Aui. M. scrobiculata Broc. M. Borsoni Bell. M. Michelotti Hörn.

Fusus multilyratus Bell. Tudicla rusticula (Bast.).

Phos cytharella Brogn. Nassa flessicostata Bell. N. rustica Bell. N. Pareti May. N. Aldovrandii Bell. N. Mortilleti Bell. N. cognatella Bell. N. inaequalis Bell N. exculpta Bell. N. claturella Bell. N. incerta Bell. N. Collegni Bell. N. atlantica (May.) Columbella curta Duj. C. compta Bell. C. thiara Broc. C. semicaudata Broc. C. fallax R. Hörn. e Aui. Columbella austriaca R. Hörn. e Aui. C. Gumbeli R. Hörn. Aui. C. corrugata Bon.

Murex Lassaignei Bast. M. scalariformis Bell. Pollia intercisa Micht. P. subspinosa Bell. Coralliophila granifera Micht.

Triton ranellaeforme E. Sism. Triton Doriae Bell. Triton subspinosum Gratiol. T. Wimmeri R. Hörn. e Hui. T. tuberculiferum (Bronn.). T. laevigatum M. de Serre. Persona tortuosa Bors. Ranella Bell. Weink. R. tuberosa Bon. R. Lessonae Bell. R. gigantea Lamk. R. marginata Mart.

Cassis Thesei Brogn. C. Aenea Bell. Micht. C. Haueri M. Hör. C. variabilis Bell. Micht. C. saburon Brog. Morio echinophora Lin. M. Rondeleti Bast. M. striatula Bon. M. cingulifera R. Hörn. e Aui.

Pirula condita Brog. P. Vernensis Sim. P. geometra Borson.

Cypraea leporina Lamck. C. Duclosiana Bast. Erato loevis Don.

Chenopus alatus Eichw.

Cerithium minutum M. de Serr. Bittium scabrum Olivi. Monophorus Bruguieri Mich.

Turitella subangulata Broc. T. Archimedis Brogn. T. turris Bast. T. Brocchi Bronn. — T. communis Ris.

Solarium millegranum Lamk.

Rissoa Moulinsi d' Orb. Rissoina Moravica Hörn.

Pileopsis dispar Bon.

Xenophora testigera Bronn. X. Borsonii Bell. X. Deshayesi Micht.

Natica scalaris N. epiglottina Lank. N. cepacea Lamk. N. Helicina Broc. N. glaucinoides. Sow. N. compressa (Bast.) N. Josephinia Risso.

Scalaria foliacea J. Sow. S. pumicea (Broc.) S. lamellosa Broc. S. retusa (Broc.) S. lanceolata (Broc.). S. scaberrima. Micht.

Niso eburnea Risso. Eulimella Scillae Scac.

Turbo rugosus Lin. T. carinatus Bors. Trochus rotellaris Micht. T. turritus Bon. T. fanulum Gmel. Monodonta Draparnaudi Payr. Delphinula Bellardi Mich — Turbonilla Facki v. Koen.

Chiton sulcatus Risso.

Dentalium Badense Partsch. D. dentalis Lin. Siphonodentalium triquetrum Broc.

Terebratula Buchii Micht.

Pholadomya alpina Math. P. Puschi Goldf.

Corbula gibba (Olivi). C. carinata Duj. Lutaria sanna Bast. L. elliptica Roissy. Neera cuspidata Olivi. Astarte Neumayri R. Hörn. Solenomia Doderleini May. Mactra gallensis May. M. spectata May. M. Rietmani May.

Tellina ottnangensis R. Hörn. T. lacunosa Chem.

Tapes vetula (Bast.) Venus scalaris Bronn. Cytherea erycina Lamk.

Cardium Taurinium Micht. C. pectinatum. C. fallax Micht.

Pecchiolia argentea Mar.

Cardita scabricosta Micht.

Lucina incrassata Dubois. L. pseudohyatelloides Dod. L. transversa Bronn. L. pomum Duj. L. Rollei Micht. L. borealis Lin.

Leda clavata Calc. L. Bonellii Bell. L. Hoernesi Bell. L. concava Bronn. Yoldia Genei Bell. Y. affinis Bell. Y. nitida Broc. Y. Philippii Bell. Y. longa Bell. Nucula Borsoni Bell. N. nucleus Lin.

Arca subcrenata Micht. A. cuculliformis Eichw.

Pinna Brocchii d' Orb. P. tetragona Broc.

Lima miocenica Sism. L. inflata Lamk. L. dispar. Micht.

Pecten denudatus Reuss. P. solarium Lamk. P. Gray Micht. P. Philippii Micht. P. Besseri Andr. P. substriatus d' Orb. P. opercularis Lin. P. miocenicus Micht. P. fallax Micht. P. aduncus Eichw.

Ostrea plicatula Gml.

Avendo tralasciato alcune specie nuove appartenenti ai generi Eburna, Halia, Clathurella, Scalaria Xenophora, Psammobia, Tapes, Cryptodon e Lucina.

Passando alla parte Ufficiale il Presidente dà communicazione di una lettera del Dott. Treub al quale la Direzione erasi rivolta per ottenere il cambio colle pubblicazioni del Giardino Botanico di Boittenzorg (Giava): Il Dott. Treub è dolente di non poter accettare il cambio, giacchè avendo poche copie disponibili le riserva pei giornali esclusivamente botanici.

Il Socio **Spiridion Brusina** chiede il cambio dei nostri atti col Giornale dei Naturalisti della Croazia che viene ringraziato.

Il Socio **Prof. A. Dellavalle** propone si accetti il cambio dei nostri atti colla Rivista di Scienze Naturali pubblicati dal Circolo dei Naturalisti di Napoli, come pure domanda ne venga mandata una copia alla Stazione Zoologica di Napoli. Entrambe le proposte sono accettate.

Il Presidente presenta i libri pervenuti in dono ed in cambio dopo l'ultima seduta.

A nome dei Colleghi Dellavalle Pantanelli e Picaglia propone a Socio Ordinario il **Sig. Merli Odoardo** che viene accettato.

Dopo di che scioglie l'adunanza essendo ore 12 $^1/_2$ p.

Il Presidente

Prof. G. Generali.

Il Segretario

L. Picaglia.

ADUNANZA ORDINARIA

del 13 Marzo 1887

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

(ISTITUTO ANATOMO-ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ)

—

Parte Scientifica.

La seduta è aperta alle 11 ant. Sono presenti i Soci Bentivoglio, Camus, Crespellani, Della Valle, Fiori, Generali, Malagoli, Mazzetti, Mori, Pantanelli, Rosa, Salimbeni, Silipranti e Tonelli.

Si dà lettura dell' Atto verbale della Seduta precedente, che viene approvato.

Dott. Luigi Facciolà — RINVENIMENTO DELL' *ARNOGLOSSUS LOPHOTES* GÜNT. NEL MAR DI MESSINA.

Il Dott. A. Günther nel suo *Catalogue of the fishes in the British Museum* in aggiunta alle specie del genere *Arnoglossus* di già conosciute e da lui ammesse, descrive una nuova forma cui dà nome di *A. lophotes* (Vol. IV, pag. 417-118).

Intorno alla provenienza di questo pleuronettide ci fa sapere che esso faceva parte della collezione del signor Yarrell, la quale era composta di esemplari dell' Inghilterra e di alcune poche specie del Mediterraneo. Or la località è stata nota a questi soltanto per una piccola parte degli esemplari e sfortunatamente non ha lasciato ricordo intorno alla loro storia. Però essendo quasi tutti gli esemplari del Mediterraneo preparati di una speciale maniera uniforme, differente da quella degli esemplari inglesi in generale e dei tre individui di *lophotes* in ispecie, il Günther crede non al tutto improbabile che questi sieno del mare britannico. Nondimeno egli prudentemente assegna loro per patria l'Europa.

Dopo il 1862, nel quale anno apparve il 4° volume del detto catalogo, nessuno, che io sappia, ha dato indicazioni più precise sull' *habitat* di questa specie ed io oggi son lieto d' annunziare la sua esistenza nel Mediterraneo e propriamente nel mar di Messina. Fu a' 17 di Marzo del 1886 che ne vidi per la prima volta parecchi sul mercato di Messina.

A' 24 dello stesso mese ne trovai un altro. In seguito non m' è occorso più di vederne.

Voglio frattanto ritrarre per iscritto i caratteri del pesce di cui parlo, non tralasciando di riscontrare su di esso alcuna delle particolarità notate dal Günther nel suo *A. lophotes,* affinchè altri possa giudicare meglio di me se per avventura io non sia incorso in errore credendolo identico a questo.

Adunque i due profili del corpo sono cosiffatti da costituire una figura ovale allungata molto regolare. La massima larghezza è contenuta $2\ ^1/_2$ — $2\ ^4/_5$, volte la lunghezza del capo 4 — $4\ ^1/_6$ volte nella lunghezza del corpo esclusane la caudale. La lunghezza del capo sta $1\ ^1/_2$ — $1\ ^3/_5$ volte nella larghezza del corpo. Il capo è piuttosto piccolo. Il contorno superiore della bocca è concavo, l' inferiore convesso. Una delle mascelle non va più in avanti dell' altra. L' intermascellare uguaglia il diametro longitudinale dell' occhio. Il mascellare superiore è $^1/_3$ della lunghezza del capo; la metà più lunga o destra della mandibola vi entra poco più di 2 volte ed è minore della distanza tra l' estremità del muso e il margine posteriore dell' occhio inferiore. Le ossa articolari formano una piccola prominenza sotto la sinfisi. I denti hanno eguale sviluppo nei due lati, costituiscono una serie semplice in ciascuna mascella e sono acuti e ravvicinati. I superiori si estendono su tutta la lunghezza dell' intermascellare e sono alquanto rivolti indentro. Esistono due narici per lato, l' anteriore di esse porta sul suo margine posteriore un' appendice cutanea, la posteriore è semplice. Quelle del lato cieco sono un pochino più avvicinate l' una all' altra e corrispondono quasi allo stesso livello di quelle del lato opposto, le quali si trovano in direzione della cresta infraorbitaria. Queste ultime distano tra esse quanto la posteriore dal contorno orbitario. Gli occhi sono posti sul lato sinistro del capo, separati da una stretta carena poco saliente, l' inferiore appena più avanzato del superiore. Il loro diametro longitudinale è maggiore del trasversale. Questo è uguale allo spazio preorbitale e sta 5 volte nella lunghezza del capo. L' occhio inferiore dista dal mascellare quanto il superiore dal profilo del capo. La distanza tra il suo margine anteriore e l'angolo postico-inferiore del preopercolo è di poco più grande di quella tra il suo margine posteriore e l'estremità del muso. Il preopercolo ha la sua branca superiore inclinata quanto la inferiore, l' angolo posteriore rotondato. L' opercolo ha il lato superiore retto e quasi orizzontale. L' interopercolo sinistro discende un poco più in sotto del destro. Fra il preopercolo, l' opercolo e il subopercolo esiste uno spazio membranoso triangolare.

La dorsale comincia innanzi l' occhio inferiore. Il suo 1° raggio è corto, inserito sul lato destro del capo. La sua lunghezza è $^1/_3$ o al più un poco meno che metà del seguente. Il 2°, 3° e 4° raggio ed in alcuni anche il 5° e 6° sono allungati al di sopra degli altri. Nel primo caso i tre raggi lunghi erano uguali, nel secondo caso il 3° e il 4° erano più lunghi del 2° e del 5° e 6° anch' essi allungati. I raggi più lunghi sono minori della lunghezza del capo, metà o più che metà dell' altezza del corpo, più del doppio di quelli della parte media della pinna. I primi 4 o 6 raggi di essa non sono uniti da membrana che alla base soltanto. La ventrale sinistra è inserta sul profilo del corpo, i suoi primi tre raggi non hanno membrana intermedia. Quella di destra sta un poco al di sopra del profilo e tutta in corrispondenza dei tre ultimi raggi della sinistra, la quale perciò è più lunga. Il 1° raggio in ambedue è meno lungo degli altri. Nella ventrale sinistra esso è metà od un terzo del 2°, i più lunghi sono il 3° e 4°, l' ultimo è lungo quasi quanto il primo. La pettorale del lato oculato è più lunga dell' opposta, giunge un poco oltre l' inizio della porzione retta della linea laterale ed uguaglia la distanza che intercede tra l'estremità del muso e il margine posteriore del preopercolo. La codale è ritonda, lunga quanto la pettorale sinistra. La linea laterale è inarcata su la pettorale, indi scorre dritta nel mezzo del corpo fino alla coda. L'arco è poco convesso nella sua parte media, la quale dista dal profilo superiore del corpo due volte di meno che dal profilo sottostante. La detta linea manca completamente sul lato cieco. Le squame del lato oculato sono più lunghe che larghe, con cinque lati, di cui due posteriori inclinati ad angolo, uno anteriore, uno superiore ed uno inferiore. Il lato radicale è sinuato, gli altri sono dritti. I due lati posteriori portano cilii. La superficie poi è in tutto ornata di strie longitudinali, più fine e più ravvicinate verso i lati superiore ed inferiore, più grosse e più distanti nel resto. Avvicinandosi verso la radice, queste talora suddividonsi. Gli spazii longitudinali che risultano da queste ultime strie sono scolpite da linee trasversali. Le squame del lato cieco sono poco più piccole, subrotonde, quasi tanto lunghe quanto larghe, senza cilii ed interamente striate. Nella parte posteriore le strie sono inarcate concentricamente e ravvicinate, nella parte anteriore sono radianti e più larghe. Gli spazii compresi tra queste ultime strie sono ornati da righe trasversali le quali sono continuazione delle linee curve della porzione posteriore delle squame.

D. 98, P. 10, V. 6, A. 77, C. 17.
Sq. l. l. 60. R. b. 6. Vert. 10 + 34.

L'ano è collocato immediatamente dietro la ventrale destra, sul lato cieco. Innanzi all'anale vi sono due spine.

Il lato oculato è di color cinereo-giallastro con macchie celestognole ed altre nerastre. Le pinne verticali sono conspurcate dello stesso colore, eccetto i primi raggi della dorsale che sono bianchi. La membrana dei tre ultimi raggi della ventrale sinistra è intensamente nera, specialmente tra il 4° e 5° raggio. La pupilla è turchiniccia.

Il margine concavo degli archi branchiali porta una serie di appendici, lunghette, alquanto scabre. L'urojale è a ferro di cavallo; la sua branca superiore si attacca all'joide per mezzo di un legamento tendineo che si biforca in questo punto. Al principio dell'intestino vi sono due appendici piloriche. La milza è piccola, lentiforme. I primi raggi interspinosi sono impiantati sul contorno dell'orbita superiore, formato dal lato interno del frontale destro. L'esemplare più lungo avea 181 millimetri.

Prof. Giovanni Generali — ACTINOMICOSI IN UN BUE.

Nel Giugno 1886 furono mandati dal macello di Modena a questa Scuola Veterinaria taluni pezzi patologici assai interessanti raccolti in un bovino.

Il mesenterio e l'omento erano disseminati di numerosissimi tumoretti grossi da un grano di miglio ad una grossa nocciuola, taluni sessili, taluni peduncolati, alcuni isolati, altri confluenti; tumoretti che pel loro aspetto, per la loro consistenza, per la loro disposizione e distribuzione sulla sierosa, ricordavano, anzi riproducevano colla massima esattezza, le alterazioni proprie della tubercolosi delle sierose nei bovini, ossia di quella malattia che ha ricevuto anche il nome di tisi perlacea.

Assieme a questo pezzo mi venne pure consegnata una lingua, appartenente allo stesso animale, nella quale si osservavano nel modo più evidente i caratteri della glossite interstiziale prodotta dall'actinomyces bovis, una affezione non rarissima nei nostri bovini, conosciuta anche col nome di lingua legnosa per la straordinaria consistenza che assume l'organo, o mal del rospo per la strana configurazione che prende l'organo linguale.

L'affezione actinomicotica non si limitava alla lingua, ma si potè riconoscere diffusa alle glandole sottolinguali, alla faringe, e in qualche punto anche all'esofago.

Ciò fece nascere il sospetto che l' actinomicosi, malattia riconosciuta oggidì infettiva, potesse essersi diffusa anche alle sierose della cavità addominale, cosicchè sotto le apparenze di tubercolosi si nascondesse una affezione actinomicotica.

L' esame microscopico tradusse il sospetto in certezza, giacchè come nella lingua, nelle glandule, nella faringe e nell'esofago si riconobbero i noti e caratteristici ciuffetti o ceppaie dell' actinomyces bovis, meravigliosamente rigogliosi ed abbondantissimi, così pure si riscontrarono nei tumoretti dell' omento e del mesenterio, dove invece della nota struttura del tubercolo, si riscontravano lesioni analoghe a quelle che l' actinomyces produce nella lingua, e che nel caso nostro produsse anche nelle glandule sotto linguali, nella faringe e nell' esofago.

Non intendo diffondermi nella descrizione delle lesioni, e delle minute alterazioni prodotte in questi diversi organi dall' actinomyces; mi limito a notare soltanto che vi può essere una actonimicosi delle sierose addominali capace di simulare macroscopicamente la tubercolosi delle stesse sierose; fatto questo che non manca di una certa importanza anche in riguardo alle prescrizioni igieniche riferibili all' uso alimentare delle carni degli animali.

Parmi in questo caso molto probabile che l' actinomicosi, dalla sua sede primitiva nella lingua, dove nei bovini deve essere assai facile l' innesto di questo parassita vegetale, l' affezione, che è ammesso, come ha carattere di malattia infettiva, si sia diffusa successivamente fino ad invadere il mesenterio e l' omento.

Ho detto essere molto probabile, ma non potrei accertare se l' invasione dell' actinomyces dalla lingua, glandole sottolinguali, faringe, ed esofago, sia passata di sbalzo alle sierose addominali, o se l' actinomyces abbia piantato prima una stazione negli stomachi o nell' intestino, e di quì siasi diffuso alla sierosa, perchè di esofago ne ho potuto osservare appena un pezzetto lungo 4-5 centimetri nella sua porzione anteriore e del tubo gastro-intestinale non ne ho ricevuto alcun pezzo.

Comunque sia la cosa, credo non inutile rilevare la straordinaria diffusione presa dall' actinomicosi sulle sierose addominali, dove i noduli o tumori tra piccini e grossi erano a centinaia.

Il Socio **Vittorio Rosa** presenta un preparato dei muscoli faringei di un asino nel quale osservasi un muscolo sopranumerio.

È questo un muscolo gracile nastriforme posto al lato interno del grande ramo dell' joide, lungo il margine superiore del muscolo stilo-fa-

ringeo destro, tendineo all' estremità superiore, che si confonde coi fascetti aponevrotici interposti alle fibre del muscolo occipito-stiloideo, carnoso all' estremità inferiore che si inserisce nella parete superiore della faringe, perdendosi tra le fibre del muscolo pterigo-faringeo.

È un dilatatore della faringe, e avuto riguardo alle sue inserzioni si può chiamare muscolo occipito-faringeo.

Parte Ufficiale.

Il Presidente dà comunicazione delle dimissioni di alcuni Soci ordinari, fra cui quella del Prof. Manzini. Il Prof. Picaglia domanda di passare nella categoria dei Soci corrispondenti annuali. Il Presidente propone che a questi ultimi due sia inviata una lettera di ringraziamento pei servigi prestati alla Società, il primo in qualità di Vice Presidente, il secondo in quella di Segretario.

Il **Prof. Antonio Della Valle** partecipa alla Società che il **Dott. Giuseppe Casari** ha inviato al Museo Zoologico di questa Città una interessante raccolta di animali della Repubblica Argentina.

Il **Prof. Camus** propone di pubblicare un indice dei generi della Flora Modenese per le piante fanerogame e crittogame vascolari, allo scopo di facilitare le ricerche nelle Memorie che vi si riferiscono e che sono sparse negli Atti della nostra Società. La proposta è accettata.

Il **Prof. Silipranti** infine partecipa alla Società di avere raccolto molte piante dei dintorni di Noto e ne presenta l' elenco per essere pubblicato negli Atti.

Proceduto quindi alle elezioni delle cariche sociali per l' anno corrente, furono eletti:

Presidente — **Prof. Giovanni Generali**
Vice-Presidente — **Prof. Dante Pantanelli**
Segretario — **Dott. Mario Malagoli**
Tesoriere — **Avv. Arsenio Crespellani**
Bibliotecario — **Ing. G. Battista Lucchi**

Nulla più restando a trattarsi, la seduta, apertasi alle 11 ant., è levata alle 1 pom.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
L. Picaglia.

RENDICONTO DELL' ADUNANZA GENERALE

del 13 Giugno 1887

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

(ISTITUTO ANATOMO-ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ)

—

Parte Ufficiale.

La seduta è aperta alle ore 2 pom. Sono presenti i Soci: Basini, Capanni, Crespellani, Della Valle, Generali, Malagoli, Mori, Merli, Pantanelli e Tonelli.

Il Segretario, dopo avere presentato alla Società i numerosi libri pervenuti in dono e in cambio alla Società stessa, dà lettura dell' atto verbale della precedente seduta che viene approvato ad unanimità dai Soci presenti.

È approvato il resoconto dell' Anno accademico 1886 presentato dai Soci Revisori Ing. Marco Basini e Decio Verona.

Nella seduta della Direzione, tenuta in una Sala del Museo Geo-Mineralogico della nostra R. Università, il giorno 6 del corrente mese, il Presidente propose la compilazione dello schedario della nostra ricca Biblioteca, e il Segretario è lieto di partecipare alla Società che è già stata intrapresa, sotto la sua direzione, l' opera tanto necessaria della compilazione di detto schedario.

Parte Scientifica.

Il **Prof. Camus** presenta il suo indice dei generi della Flora Modenese per le piante fanerogame e crittogame vascolari e comunica la descrizione di un microlepidottero, parassita della Marrùca, fatta dal Dott. M. Standfuss.

Il Segretario **Mario Malagoli** parla dei Foraminiferi delle Arenarie mioceniche di Lama Mocogno; il **Prof. Dante Pantanelli** del riempimento di molte piccole conchiglie mioceniche; il **Prof. Antonio Della Valle,** parla del Niphangus puteamus Koch.; e infine il **Prof. Valerio Capanni** intrattiene la Società parlando della corrente ciclonica che attraversò il Correggese nella notte del 4 al 5 Agosto dell' anno 1886.

INDICE ALFABETICO

dei generi di piante citati nelle seguenti memorie

— Flora del Modenese e del Reggiano dei Prof. G. Gibelli e R. Pirotta. — Atti della Soc. dei Nat. di Modena. Memorie. Serie III. - Vol. I. - Anno XVI. 1883. pag. 29-216.

(a) Idem. Appendice. pag. 217-220.

(s) 1.° Supplemento alla Flora del Modenese e del Reggiano dei Prof. G. Gibelli e R. Pirotta. — Atti della Soc. dei Nat. di Modena. Memorie. Serie III. - Vol. III. - Anno XVIII. 1884. pag. 1-30.

(m) Contribuzione alla Flora del Modenese e del Reggiano pel Prof. A. Mori. — Atti della Soc. dei Nat. di Modena. Memorie. Serie III. - Vol. V. - Anno XX. 1886. p. 113-126.

I numeri dei generi segnati coll' **(a)**, **(s)**, **(m)** si vedano anche nelle aggiunte sopra citate.

A

D

FORAMINIFERI DELLE ARENARIE DI LAMA MOCOGNO

Osservazioni microlitologiche. — Mario Malagoli.

A formare l' ossatura principale dell' Appennino settentrionale, si elevano, gli uni agli altri sovrapposti, moltissimi strati di Arenarie fra loro poco dissimili. Queste Arenarie, come forma litologica, compaiono nel miocene inferiore, alternano colle argille scagliose e nella parte centrale dell' Appennino raggiungono il loro massimo spessore di alcune centinaia di metri, passando, anche senza interruzioni bene discernibili, alle Arenarie cretacee. I fossili macroscopici non vi si rinvengono che raramente e perciò mancano i criteri fodamentali per stabilire con precisione l' epoca a cui si debbono riferire; ma invece non è del tutto raro il caso di rinvenirvi dei piccolissimi avanzi d' organismi, specialmente di foraminiferi, che il microscopio ci permette di osservare molto ingranditi nelle sezioni sottili.

È da molto tempo che io mi occupo dello studio microlitologico delle Arenarie dell' Appennino settentrionale, e per quanto io sperassi di rinvenire in alcune di esse una fauna sufficientemente ricca di specie che mi permettesse di porgere un qualche contributo allo studio delle Arenarie stesse, pure non ho potuto trovare prima d' ora quelle tali sezioni microscopiche che potessero soddisfare, almeno in parte, alle mie fiduciose speranze. Solo alcuni straterelli delle Arenarie di Lama Mocogno nell' alto Modenese, presentarono, nelle loro sezioni microscopiche, una ricca congerie di gusci bene conservati di foraminiferi; e siccome io credo, se non importante, almeno necessario di non smarrire codeste traccie così bene appariscenti di una fauna microscopica, per quanto poco ricca di specie, così mi propongo, con questo mio lavoro, di incominciare una serie di studi microlitologici sulle Arenarie dell'Appennino settentrionale, i quali tendino a fornire un qualche valore nella risoluzione del problema cronologico sulle Arenarie suddette e sulla loro origine.

Esame macroscopico della Roccia. — L' Arenaria di Lama Mocogno è in straterelli sottili e compatti, in cui si osservano a prima vista dei frammenti abbondanti di sostanze carboniose e delle piccolissime lamelle di mica che risplendono per riflessioni della luce sulle superficie di sfaldatura. Il colore della roccia è grigio traente allo scuro, che nelle parti non alterate dagli agenti atmosferici si presenta come picchiettato da punti bianchi o grigio-chiari dovuti ai gusci e frammenti dei forami-

niferi che la roccia contiene. La sua durezza è compresa fra 5 e 6 e il suo peso specifico è uguale a 2,65.

Questi straterelli sottili sono sovrapposti alle Argille scagliose e si trovano alla base degli strati ad echini di Montese, Paullo e Pantano; quindi per queste ragioni stratigrafiche non si possono separare dal miocene inferiore o tongriano.

Esame microscopico della Roccia. — Le sezioni sottili, esaminate al microscopio, si presentano come un aggregato di frammenti angolosi di cristalli di feldispato, predominanti nelle sezioni, commisti a piccoli e scarsi granuli di quarzo e di pagliette di mica, a cui si accompagnano dei frammenti di una sostanza amorfa, di una bella tinta verde, che io credo potersi riferire a quel silicato idrato di ferro e di potassio denominato Glauconite, tanto comune in certe roccie calcari e in molte Arenarie. Oltre a ciò vi si rinvengono dei fruscoli di sostanze carboniose di un colore nero, rossastro o giallo, a seconda della minore o maggiore sottigliezza della sezione, i quali sono dovuti o a frammenti di lignite, che la roccia presenta bene discernibili anche ad occhio nudo, o a traccie di fucoidi, che pure si rinvengono all' esame macroscopico nelle superfici pianeggianti di sfaldatura della roccia stessa. Farò inoltre osservare che il feldispato predominante è l' Ortoclase, ma alcune sezioni presentano pure alcuni frammenti di Oligoclasio bene fra gli altri distinguibili per le caratteristiche linee polisintetiche che presentano.

Prima di trattare delle varie forme di foraminiferi, rinvenuti nelle sezioni sottili degli straterelli di Arenaria fossilifera di Lama Mocogno, credo opportuno di notare che le sezioni stesse sono state condotte secondo un piano parallelo alla stratificazione della roccia, perchè gli è appunto in questa direzione che i gusci dei foraminiferi si presentano in generale adagiati parallelamente al piano di stratificazione, nella guisa stessa che le pagliette di mica si trovano deposte negli schisti micacei e nelle arenarie schistose dove questo silicato abbonda. Però taluni di questi gusci, non essendo stati sezionati trasversalmente con quella precisione che si potrebbe raggiungere operando sopra un guscio isolato e che altrimenti non si può ottenere per le piccole differenze di disposizione che le sopradette spoglie organiche presentano nel seno della roccia, si trovano intersecati dal piano della sezione un po' obbliquamente, cosicchè alcuni foraminiferi della stessa specie assumono apparenze diverse. Codeste varie parvenze non le ho figurate tutte, mi sono limitato di presentarne una sola nella Bigenerina nodosaria D' Orbigny per meglio far notare tali differenze che potrebbero a volte condurre ad errori grossolani.

La classificazione, adottata nell' ordinamento seguente dei foramini-

niferi figurati nella tavola annessa, è quella seguita dagli specialisti Inglesi, che ha su tutte le altre il merito di essere fondata non già sulle tanto variabili apparenze esterne della conchiglietta, ma bensì sull' esame molto più attendibile della sua interna struttura.

ELENCO SISTEMATICO DEI FORAMINIFERI.

Famiglia V. TEXTULARIDI.

1.ª Sotto-Famiglia. Textularinae.

Genere. Textularia, Defrance.

Textularia abbreviata, D' Orbigny. — Tav. I, fig. 1. Ingrandimento 80 diametri. Questa specie è piuttosto rara, avendone osservato un solo esemplare in quattro grandi preparazioni microscopiche. Come si vede chiaramente nella figura, manca l' apice della conchiglia, poichè il piano della sezione interseca questa piccola textularia in direzione alquanto obbliqua.

Textularia gibbosa, D' Orbigny. — Tav. I, fig. 2. Ingrandimento 80 diametri. Specie meno rara della precedente.

Genere. Bigenerina, D' Orbigny.

Bigenerina nodosaria, D' Orbigny. — Tav. I, fig. 3 e 4. L' ingrandimento della fig. 3 è di 80 diametri, quello della 4 è invece di 30 diametri. Le apparenze diverse di queste due figure dipendono dalla sezione, poichè nella prima figura la sezione è riuscita causalmente molto più regolare che nell' altra. Questa specie è molto più frequente.

2.ª Sotto-Famiglia. Buliminae.

Genere. Virgulina, D' Orbigny.

Virgulina Schreibersii, Czizek. — Tav. I, fig. 5. Ingrandimento 40 diametri. Bellissimo e bene caratterizzato esemplare. Specie rara.

Genere. Bolivina, D' Orbigny.

Bolivina dilatata? Reuss. — Tav. I, fig. 6. Ingrandimento 80 diametri. È incerta la determinazione di questa Bolivina, poichè si presenta

in sezioni poco perfette e non sempre bene discernibili, quantunque sia una specie molto comune in ogni preparazione microscopica.

Famiglia VII. LAGENIDI.

1.ª Sotto-Famiglia. Lageninae.

Genere. Lagena Walker et Boys.

Lagena laevis, Montagu. — Tav. I, fig. 7. Ingrandimento 80 diametri. Questa specie, quantunque poco frequente nelle sezioni microscopiche, pure è molto caratteristica, presentandosi quasi sempre con apparenze ben distinte.

4.ª Sotto-Famiglia. Nodosarinae.

Genere. Nodosaria, Lamark.

Nodosaria radicula, Linnaei. — Tav. I, fig. 8. Ingrandimento 30 diametri. Unico esemplare, ma non completo, mancando di alcune concamerazioni nella parte inferiore. È una delle più belle e meglio caratterizzate sezioni fra tutte quelle osservate nelle preparazioni microscopiche.

Nodosaria scalaris? Batsch. — Tav. I, fig. 9. Riferisco con riserva alla N. scalaris questo bellissimo esemplare, per la mancanza delle sue estremità, che rende piuttosto incerta la determinazione. D' altra parte poi la vera N. scalaris si presenta sotto forme molto variabili, state figurate dal Silvestri nella sua classica monografia sulle Nodosarie e riferite tutte al medesimo tipo della N. longicauda Silv. equivalente alla N. scalaris Batch. Specie non molto frequente e sempre incompleta.

Genere. Frondicularia, Defrance.

Frondicularia digitata, D' Orbigny. — Tav. I, fig. 10. Ingrandimento 80 diametri. Specie rara. Sezione incompleta e non sempre bene distinta.

Genere. CRISTELLARIA, Lamark.

Cristellaria rotulata, Lamark. — Tav. I, fig. 11. Ingrandimento 80 diametri. Specie meno rara delle precedenti.

FAMIGLIA IX. **ROTALIDI**.

2.ª Sotto-Famiglia. **Rotalinae**.

Genere. PLANORBULINA, D' Orbigny.

Planorbulina rotula, D' Orbigny. — Tav. I, fig. 12. Ingrandimento 80 diametri. Questa è una specie piuttosto comune e si presenta sotto varie dimensioni.

Planorbulina globulosa, Ehremberg. — Tav. I, fig. 13. Ingrandimento 80 diametri. Specie rara.

Genere. TRUNCATULINA, D' Orbigny.

Truncatulina lobatula, Walker. — Tav. I, fig. 14. Ingrandimento 80 diametri. È la specie più frequente in tutte le preparazioni microscopiche osservate. Alcune sezioni presentano pure alcuni piccoli frammenti del guscio co' suoi forellini caratteristici.

Truncatulina Boueana, D' Orbigny. — Tav. I, fig. 15, Ingrandimento 80 diametri. Specie rara.

Genere. PULVINULINA, Parker et Jones.

Pulvinulina auricula, Fichtel et Moll. — Tav. I, fig. 16. Ingrandimento 80 diametri. Questa specie, molto variabile nelle proporzioni, trovasi non molto frequente nelle diverse sezioni microscopiche esaminate.

Dal precedente elenco di Foraminiferi rinvenuti nelle Arenarie mioceniche di Lama Mocogno nell'alto Modenese, si deduce che gli straterelli arenacei che li includono debbonsi riferire ad un deposito littorale, in quanto che le forme riscontrate appartengono a Foraminiferi di spiaggia, quali sono infatti le Textulariae, le Lagenae, le Nodosariae e le Rotalinae.

Spiegazione della Tavola.

Fig. 1. *Textularia abbreviata,* D'Orb.
» 2. » *gibbosa,* D'Orb.
» 3 e 4. *Bigenerina nodosaria,* D'Orb.
» 5. *Virgulina Schreibersii,* Czizek.
» 6. *Bolivina dilatata?* Reuss.
» 7. *Lagena laevis,* Montagu.
» 8. *Nodosaria radicula,* Lin.
» 9. » *scalaris?* Batsch.
» 10. *Frondicularia digitata,* D'Orb.
» 11. *Cristellaria rotulata,* Lamark.
» 12. *Planorbulina rotula,* D'Orb.
» 13. » *globulosa,* Ehremberg.
» 14. *Truncatulina lobatula,* Valker.
» 15. » *Boueana,* D'Orb.
» 16. *Pulvinulina auricula,* Fichtel et Moll.

LA *BUCCULATRIX TURATII* Standfuss, PARASSITA DELLA MARRUCA

Allo scopo di raccogliere materiali per uno studio sulla teratologia della marruca (*Paliurus aculeatus* Lam.), osservai accuratamente per tre anni questo fruttice ogni volta che lo riscontravo nella provincia di Modena; ma nel fare queste ricerche non avevo mai veduto su questa pianta altri parassiti che l'*Aphis Paliuri* Lichtst. Quindi grande fu la mia sorpresa allorchè nel mese di luglio 1886, trovai in una siepe della villa detta « Pentatorre » presso Modena, tutte le piante di marruca invase da innumerevoli piccoli bruchi, verdi giallognoli, lunghi appena 6-8 mm. Essi stavano ora sospesi ai rami per mezzo di un filo, ora striscianti sulla pagina inferiore delle foglie, divorandone il parenchima, ma lasciando intatta la pellicola che ne ricopre la pagina superiore. Le farfalle piccolissime si vedevano, la sera soltanto, svolazzare rapidamente qua e là, o riposare colle ali ripiegate sulle foglie o sui rami. Quanto ai bozzolini, essi erano attaccati, in tutta la loro lunghezza, sulla corteccia della pianta, generalmente all' ascella dei rami, e qualche volta sulle spine. Nel primo caso, essi si mostravano per lo più a gruppi di 5-8, strettamente uniti.

Sospettando che si trattasse di qualche microlepidottero portato di recente nel Modenese, ne mandai alcuni esemplari al mio amico Dott. M. Standfuss distinto lepidotterologo dell'Istituto entomologico di Zurigo, e qualche tempo dopo ricevetti la notizia che la farfalletta in quistione sembrava una nuova specie di *Bucculatrix*. Tuttavia, siccome il Dott. Standfuss desiderava ricevere da me un nuovo invio, prima di pronunziarsi definitivamente, mi misi quest' anno in dovere di seguire lo sviluppo dell' insetto sin dalla sua apparizione in giugno, e così potei raccogliere un certo numero di crisalidi e di farfalle che, mandate di nuovo a Zurigo, servirono a stabilire perfettamente la scoperta di una nuova specie.

L' egregio Dott. M. Standfuss, che chiamò questo microlepidottero *Bucculatrix Turatii* Standf., in omaggio al conte Turati di Milano, uno dei primi conoscitori di farfalle in Italia, me ne comunicò una descrizione di cui riferisco ora la traduzione:

« La crisalide della *B. Turatii* è racchiusa in un piccolo bozzolo di forma bislunga ed ornato di spigoli o coste longitudinali, il cui colore

varia dal bruno rossiccio al giallastro od anche al biancastro. La farfalletta appartiene a quel gruppo di specie del genere *Bucculatrix* le quali hanno le antenne senza piegatura o incisione sopra l' articolazione basale (« *antennæ supra basim non excisæ* » Zeller), e che sono distinte per le scaglie grosse, per la mancanza di lucentezza metallica, e per avere la testa, il torace e le ali anteriori tinte in bianco, mentre le antenne si mostrano annellate in bruno e bianco.

La *B. Turatii* si avvicina, più che altre specie, alla *Bucculatrix Boyerella* Dup., ma ne è distinta per dimensioni minori, per il disegno diverso delle ali, e per aver rotondate le punte delle ali anteriori. La lunghezza della farfalla ad ali tese è di 5 — 6,5 mm. (mentre la *B. Boyerella* ne misura da 7,5 a 8); la testa ed il ciuffo forte di peli sono bianchi con alcuni peluzzi di color bruno qua e là frammisti. Sono pure bianche le parti sovrastanti agli occhi. Le antenne hanno la base bianca, poi, nella parte rimanente alternano, il bianco ed una tinta bruno scura, quasi nera, assai marcata particolarmente nel lato dorsale. Le zampe sono bianco giallognole; cogli articoli dei tarsi chiazzati in bruno nella parte superiore; le tibie dell' ultimo paio di zampe portano delle setole molto lunghe, di colore giallognolo. Lo stesso colore presentano anche l' addome ed i peli anali.

Le ali anteriori sono strette, colla punta rotondata. La loro tinta fondamentale è bianca, ma vi sono sparse anche (sovratutto verso il margine esterno) delle scagliette di color canella e, in minor numero, delle scagliette nere, la cui riunione forma piccole chiazze e lineette scure. In due degli esemplari osservati trovavasi nella piega, vicino alle ali, una lineetta formata da scaglie giallognole. Il margine costale di solito è tinto in bruno sin dalla radice. Al primo terzo di questo margine sta una macchia bruna, diretta obliquamente in fuori, non sempre bene marcata. Un' altra macchia simile trovasi a due terzi del margine; essa è di nuovo obliqua, ma più stretta, di forma lineare, caricata di squame nere verso l' estremità esteriore. Tale macchia sorpassa la metà delle ali. All' estremità delle ali infine esiste una terza macchietta brunastra, meno obliqua delle altre, e che spesso copre tutta l' estremità. Tra queste tre macchie spicca assai bene la tinta fondamentale bianca.

Una linea ben marcata, nerissima, congiunge le estremità della seconda e della terza macchia del margine costale. Nel margine costale delle ali anteriori, precisamente, o all'incirca, sotto le due prime macchie costali, osservasi una macchia di color canella a base larga.

All' ultima estremità dell' ala anteriore trovasi un punto nero (non una lineetta, come nella *Bucculatrix Boyerella*); e dietro a questo, a

metà delle frange, vedesi la linea divisoria nera, che contorna anche la punta delle ali. Una linea analoga esiste pure nella *B. Boyerella,* ma essa è molto più breve.

Le frange sono di colore brunastro dietro la punta delle ali, ma diventano più chiare verso l'angolo interno, passando addirittura al bianco-giallognolo in questo punto.

Le ali posteriori sono di colore grigio, colle frange grigio-giallastre. Tutte quattro le ali hanno faccia inferiore grigia con punte giallastre. »

Oltre a questa descrizione il chiarissimo Dott. M. Standfuss ebbe la gentilezza di spedirmi di questa specie nuova alcuni esemplari preparati i quali rimetto all' egregio Prof. Della Valle, pregandolo a volerli conservare nel Museo di Storia naturale della R. Università di Modena, di cui è direttore.

In fine devo notare che tale nuovo parassita della marruca sembra estendere la sua invasione nella nostra provincia, giacchè lo ritrovai quest'anno a Casinalbo, in una siepe della villa Sacerdoti, presso Vignola, lungo la strada di Marano, e in due altri siti dei dintorni di Modena.

Prof. Dante Pantanelli — MODELLI SILICEI DI FOSSILI.

È assai comune negli strati fossiliferi del miocene medio e inferiore di trovare i modelli silicei della cavità dei corpi organici, dei quali i detti strati conservano le traccie; sono ordinariamente modelli di conchiglie, di foraminifere o di spongiari i quali ultimi sono convertiti in una massa silicea compatta.

Delle foraminifere sono ordinariamente le globigerine e si trovano, delle medesime, logge isolate o riunite a due o tre secondo la disposizione loro originaria; abbondano principalmente nel calcare a radiolarie di Baiso, dove questi stessi calcari alternano con altri nei quali le foraminifere sono benissimo conservate; si trovano poi in tutti indistintamente i calcari biancastri della stessa formazione di quelli di Baiso anche quando non si presentino traccie di radiolarie e che in generale sono conosciuti col nome di calcare a Lucina pomum, che per molte ragioni io ritengo appartenere alla parte superiore del miocene inferiore, (Langhiano di alcuni autori). La presenza di strati a Diatomèe e Radiolarie e il fatto che queste ultime, specialmente negli strati di Baiso, sono cariate e malissimo conservate, dimostrano che questi organismi silicei sono stati una delle molte sorgenti che hanno fornito la silice per riempire le cavità delle foraminifere.

Le conchiglie a nucleo di calcedonio abbondano specialmente negli strati del miocene medio di Pantano (Elveziano o Superiano degli autori) e se ne trovano anche nel lembo del Tortoniano inferiore di Montebaranzone.

Non tutte però le conchiglie fossili di Pantano hanno la cavità interna riempita di calcedonio, nè allo stesso modo; sono ordinariamente le piccole specie di gasteropodi: Mitre, Pleurotome, Nasse, Niso etc.; l'ultimo anfratto è quasi sempre mancante, mai è intiero, la parte che è conservata, come pure alcuni degli anfratti precedenti all' ultimo, sono riempiti da sottilissima arenaria argillosa accumulata dalla silice, solo nei primi anfratti il calcedonio è trasparente e nelle sezioni al microscopio si dimostra privo di sostanze eterogenee; alcune piccole specie di Mitre (M. acuta) alcune piccole Nasse, la Niso eburnea, alcune Surcule, sono quelle nelle quali la silice occupa tutti gli anfratti, il primo sempre eccettuato; raramente è conservata la parte esterna del guscio; sovente invece è conservato l' asse columellare e le porzioni di guscio della parte interna degli anfratti; nelle Mitre l'asse columellare è squisitamente conservato e si può benissimo, per trasparenza, vedere le pieghe della columella fino ai primi anfratti. Nella Niso eburnea anche l' asse columellare è distrutto. Nelle Natiche i primi anfratti soli sono riempiti dalla silice, lo stesso per i piccoli Trochi, mentre le Xenophore, le Cassidarie e gli altri Gasteropodi di grandi dimensioni sono riempiti di sottile arenaria.

Nelle Mitre la sezione parallela all' asse offre le seguenti particolarità. L' interno della conchiglia è ricoperto da un primo strato siliceo, dove il minuto pleocroismo della silice criptocristallina mostra una struttura a fibre normali alla superficie; dopo questo primo strato, il cui spessore è di circa un millimetro ed uniforme per tutta la superficie interna, la cavità rimanente, qualora l' ampiezza sua lo permetta, è riempita di silice criptocristallina con i cristalli differentemente orientati dai precedenti. Se la cavità dell' anfratto è molto grande, è invece riempita di calcite. Generalmente gli ultimi anfratti sono riempiti di calcite, i primi di silice e a meno che lo strato primitivo non riempia da solo tutta la cavità dell' anfratto, la silice centrale è disposta diversamente dalla superficiale.

Si possono quindi riconoscere quattro fasi successive nel riempimento di questi piccoli gasteropodi; in una prima fase l' argilla o arenaria finissima è penetrata negli ultimi anfratti; poscia la silice è passata per questo primo diaframma e ha rivestito l' interno della conchiglia, il suo depositarsi è stato arrestato dalla terza fase dipendente dalla deposizione della calcite negli anfratti ove non era penetrata l' argilla; finalmente le cavità

rimaste negli ultimi anfratti sono state riempite dalla silice che non ha continuato la disposizione dei primi strati, penetrando nell'interno in condizioni differenti da quelle per le quali si formava il primo strato superficiale.

In queste successive deposizioni, lo strato calcareo esterno della conchiglia è stato distrutto, mentre si è conservato l'asse della conchiglia se era imperforata, e la parte del guscio compresa tra due anfratti successivi.

Il Socio **Prof. Della Valle** dice d'aver trovato anche nelle acque dei nostri pozzi il Niphangus puteamus Koch, e d'aver constatato, mediante una serie di tagli trasversali praticati nel capo di questo gammarino, che non ostante la presenza di una speciale macchia di pigmento giallo citrino, in corrispondenza dei lobi interantennali, pure non solo non v'è traccia alcuna di occhi propriamente detti, ma ancora mancano nel cervello i gangli speciali dell'organo della vista.

Infine il Segretario, a nome del Socio **Prof. Picaglia Luigi,** dà lettura della seguente relazione sull'*Inchiesta Ornitologica pel Modenese.*

Egregi Colleghi,

Ho l'onore di presentarvi le conclusioni della relazione sull'Inchiesta Ornitologia per il Modenese.

Dopo le pubblicazioni sull'Ornitologia del Modenese fatte dal Bonizzi, dal Carruccio, dal Doderlein, dal Fiori, dal Magiera, dal Massa assai più di me competenti su tale materia, e che sono il riassunto di 65 anni di non interrotte osservazioni; dopo alcune notizie che io stesso ho pubblicato in diverse occasioni, ben poco resta a dire su tale argomento. Tuttavia e per le variazioni introdotte nella coltivazione, specialmente nella parte alta della Provincia, e per le mutate condizioni climatologiche, e per ulteriori studi e ricerche compiute, le osservazioni pubblicate dal Doderlein, che sono ancora il Vangelo Ornitologico pel Modenese, non sono oggi sempre conformi al vero, per quanto riguarda in particolar modo l'abbondanza o meno di molte specie.

Convinto della necessità di correggere l'Avifauna del Modenese pubblicata dal Doderlein, andavo registrando note le quali avevo in animo di pubblicare in occasione del Congresso Ornitologico tenuto a Vienna nel 1884, se circostanze dolorose non me lo avessero impedito. Tali notizie mi sono state di grande giovamento per rispondere a più quesiti del-

l' Inchiesta Ornitologica sul Modenese che il Ministro d' Agricoltura, Industria e Commercio mi ha dato incarico di compiere.

Sarei troppo lungo se dovessi estendermi sulle diverse osservazioni che ho avuto opportunità di fare, ma mi sia permesso almeno di deplorare la insufficienza delle nostre leggi in materia di caccia.

Il tempo in cui è permessa la caccia è troppo lungo: troppo presto si apre la caccia, quando molte specie hanno ancora i piccoli; troppo tardi si chiude, quando per molte specie è già cominciato il periodo della cova. — Le Autorità non sorvegliano abbastanza i cacciatori, sì che questi impunemente, nel tempo in cui la caccia è permessa solo per alcune specie, uccidano anche le altre per le quali questa è vietata, e che, nella primavera specialmente, tanta utilità recano all'agricoltura. — Le Autorità usano troppa mitezza con i contraventori alle leggi e regogolamenti sulla caccia. — Liberamente anche in tempo di caccia chiusa persone armate di fucili, contadini in modo speciale, scorazzano per le campagne uccidendo quanti uccelli capitano loro a tiro, e liberamente si permette in tale epoca la vendita sulla pubblica piazza dei nidiacei non solo, ma anche di uccelli presi colle reti e col fucile.

Di fronte a tanta larghezza coi trasgressori della legge, si usa invece il massimo rigore ai Naturalisti che chiedono il così detto licenzino scientifico. Si proibisce la caccia ai Naturalisti e poi loro si chiede ad esempio quale sia il cibo che si trova nello stomaco degli uccelli nelle diverse epoche dell' anno, onde definire quali siano le specie dannose all' agricoltura, quali le specie utili, e se debbasi o no accordare protezione agli uccelli.

L' utilità degli uccelli, fino a prova in contrario, è grandissima: dopo che sonsi diboscati i nostri monti, dopo che si dà ad ogni persona che possa pagare poche lire il permesso di caccia, dopo che in ogni epoca dell'anno i contadini se ne vanno a caccia senza permesso, in barba alle leggi, sono da noi quasi scomparse molte specie di uccelletti, ed invece straordinariamente si sono sviluppate ogni sorta di dannosi animali.

È noto che allorquando compaiono in gran numero insetti od altri dannosi animali, subito ad essi tien dietro qualche altra specie che li distrugge in breve tempo: così molte volte un'invasione di cavallette è stata susseguita dall' apparizione del *Pastor roseus* che ben presto le ha distrutte. Pochi anni addietro, nelle basse del Modenese, comparvero in numero strabochevole topi, ebbene in pochi giorni furono distrutti completamente dalle cornacchie, che sopravvennero nella località danneggiata. Nei dintorni di Modena l' *Arvicola amphibius* è quasi distrutto dalle diverse specie di falchi che s' annidano sui più elevati edifici della città.

Pur troppo sì grande benefizio è reso frustraneo dalla cattiveria dell' uomo: appena quattro uccelli si fanno vedere, ecco accorrere in quel luogo a frotte i seguaci di Nembrot e fare inutile strage di sì vaghi ed utili abitatori dei campi.

È generale il lamento dei cacciatori per la mancanza di selvaggina nelle nostre campagne, raccontano perfino che gli uccelli hanno imparato nuove astuzie per sottrarsi alla loro persecuzione, eppure non desistono da così inutile e dannosa fatica.

Se si aumentasse la tassa sulla caccia, si limitasse il tempo in cui questa è permessa, si proibisse la caccia colle reti e coi lacci, si aumentasse la sorveglianza e più severamente si punissero i contraventori alle leggi sulla caccia, si vedrebbero in breve le nostre campagne ripopolate di uccelli con grande soddisfazione degli agricoltori. Ricordasi da molti che nel 1885, anno in cui infierì il *Colera* nella nostra provincia, i cacciatori, da più gravi cure trattenuti, lasciavano inoperoso il fucile: ebbene in quell' anno si moltiplicarono gli uccelli, e si fecero anche meno timidi, sì che senza difficoltà potevasi andare a tiro di specie per solito sospettosissime.

Si dovrebbe dai Maestri comunali, dai Parroci, dai Medici condotti rurali, i quali sono più a diretto contatto coi contadini, inculcare il rispetto dei nidi: si dovrebbe promuovere la collocazione dei nidi artificiali per attirare maggior copia di uccelli; si dovrebbe dai proprietari impedire l' accesso dei cacciatori ai propri poderi; si dovrebbe infine dal governo favorire la costituzione delle così dette caccie riservate, e permettere l' uso del fucile solo ai maggiorenni.

Chiudo questa cicalata col dare uno specchietto del numero delle specie degli uccelli del Modenese divisi nelle diverse categorie di Stazionari, Migratori, Avventizi ecc., confrontandolo cogli specchietti pubblicati dal Doderlein per questa stessa provincia, e dal Giglioli per l'Italia (1).

(1) Il Salvadori annovera nel suo « Elenco degli uccelli Italiani » 428 specie ben accertate per la fauna Italiana; ne ricorda poi altre 74 le quali sono o dubbie o da scartarsi.

	Doderlein	Picaglia	Giglioli (Italia)
Stazionari	23	89	207
Semi-stazionari	39	—	—
Estivi	61	64	69
Invernali	7	29	36
Di passo regolare	59	24	9
Di passo irregolare . .	21	19	28
Avventizi	45	66	81
Accidentali	11	—	—
Dubbi	16	8	6
Totale	282	299	436

La seduta è sciolta alle 4 pom.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
M. Malagoli.

RENDICONTO DELL' ADUNANZA GENERALE

del 4 Dicembre 1887

Presidenza del Cav. Prof. G. GENERALI

(ISTITUTO ANATOMO-ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ)

—

Parte Scientifica.

La seduta è aperta alle 11. ant.

Sono presenti i Soci: Camus, Crespellani, Della Valle, Fiori, Generali, Malagoli, Massa, Mazzetti, Merli, Mori, Pantanelli, Rosa.

Il Segretario dà lettura dell' atto verbale della seduta precedente, che viene approvato.

Il Socio **Ab. Giuseppe Mazzetti** annunzia di aver trovato nell' Agosto p. p., in una escursione che fece a Montese, un Inoceramo in posto sotto Castiglione, casolare della Parocchiale di Salto, frazione del Comune di Montese: fossile questo Cretaceo e di somma importanza; perchè mediante la sua scoperta non rimane più dubbio alcuno, che fra i terreni geologici di Montese non vi esista ancora il Cretaceo stesso. È vero che fossili di questo genere erano già stati rinvenuti alcuni anni fà dietro il Rio grosso di S. Martino, frazione esso pure del Comune di S. Martino; ma siccome tutti i detti fossili erano stati raccolti erattici ai bordi delle Argille scagliose, terreno che da alcuni si vuole pur' anche adesso ritenere eruttivo, così potea sempre rimanere il dubbio se in detta località il Cretaceo vi affiorasse realmente. Secondo l' opinione di costoro detti fossili tali poteano essere ancora trasportati all' esterno dalle prenominate Argille da immense profondità. Ora però colla scoperta in posto dell' or' ora indicato Inoceramo anche il Cretaceo di Montese è ormai assicurato.

Inoltre il medesimo **Ab. Mazzetti** annunzia pure l' esistenza nel Cretaceo di Montese dello « Ptycodus » genere di Pesci ancor essi cretacei. Sono ormai molti anni che egli stesso raccolse nella grotta del Ca-

steletto, località di S. Martino predetto, un bellissimo dente spettante appunto ad un tal genere di pesci. Egli allora non ne fece conto alcuno; giacchè a que' tempi, non che a Montese, ma in nessun luogo dell' Appennino emiliano, dovea esistere Cretaceo di sorta.

Picaglia Prof. Luigi — NOTE ORNITOLOGICHE

Reputo non sia del tutto privo d' interesse il far noto alcuni appunti sull' Ornitologia del Modenese. Nell' Adunanza tenuta a Vignola il 10 Maggio 1885 ricordavo una *Monticola cyana* Cab. presa a Frassinoro nel Dicembre del 1883, un *Falco aesalon* Briss. ucciso vicino a Modena nel Novembre del 1884, ed un *Bubo maximus* Flem. catturato a Fiorano nello stesso mese, una *Tadorna cornuta* Gray uccisa a Novi nel Settembre del 1884 ed un' altra nell' Aprile del 1885; ricordavo inoltre lo straordinario passaggio del *Tinnunculus vespertinus* Linn., notato nei pressi di Modena nel 1884.

Accennando alla singolare cattura di 5 Aquile della specie *Aquila naevia* Briss. fatta negli anni 1883-84 dimostrano come questo rapace non possa più ritenersi così raro per la nostra Avifauna, come sin quì si era creduto dai nostri Ornitologi. Di queste Aquile 4 furono uccise alle basse presso Novi, 1 sul Panaro non lungi da S. Anna; infine descrivevo un caso interessante di *Syrnium aluco* Brehm. ♂ coll' abito da ♀

Ora sono in grado di aggiungere a queste alcune altre notizie sulla nostra Avifauna. E per primo ricordo un bell' esemplare di *Caprymulgus europaeus* Linn. perfettamente albino, avuto dal Sig. Cesare Tonini e da lui ceduto al Museo Zoologico dell' Università. Un *Otis tarda* Lin. fu uccisa su quel di Novi nell' Autunno del 1885 e pur troppo venduta a Mantova dove fu mangiata (a quanto mi si afferma): un *Pandion haliaetus* Steph. ♂ giovane, è stato preso sui primi di Ottobre di quest' anno presso il bosco Bertoni sulla Secchia, e pochi giorni appresso 2 esemplari di *Nucifraga caryocatactes* Temm. non lungi da S. Felice; infine altri 2 esemplari di *Tadorna cornuta* Gray furono uccisi a Rolo, una il 25 Novembre l' altra qualche giorno avanti.

Nella primavera del 1886 si è riscontrato un singolare passaggio del *Podiceps griseigena* Bodd. di cui 5 furono uccisi a Novi, ed altri in altre località: anche nella primavera di quest' anno un esemplare di questa specie fu ucciso alle basse. È questa una delle più rare specie di *Podiceps* che visitano l' Italia.

Alle notizie date dal Doderlein, dal Maggiera, dal Fiori, e dal Carruccio sulla comparsa nel Modenese del *Pastor roseus* Temm. aggiungo

che nel Maggio e Giugno 1886 ne furono uccisi diversi esemplari, e che un giovane ai primi d' Ottobre di quest' anno fu preso presso il Bosco Bertoni più sopra ricordato.

In questo mese poi la sera dell' 8, durante l' imperversare della pioggia e del vento, si è notato uno straordinario passaggio di uccelli; non è ben certo a qual specie appartenessero, sembra però si tratti del Piviere (*Charadrius pluvialis* Lin.): nei giorni successivi si sono presi in copia Vanette (*Vanellus cristatus* M. & W.), Anitre (*Anas boschas* Lin.) e Rondini di mare (*Sterna fluviatilis* Naum.): noterò per incidenza come anche a Mantova siavi stato circa in que' giorni uno straordinario passaggio di *Anas boschas.*

Il Sig. Conte Tomaso Salvadori ha or ora pubblicato negli Annali del Museo Civico di Genova l' « Elenco degli uccelli Italiani » opera di grande pregio. In questo lavoro, a pag. 273, l' Egregio Naturalista riaccende la questione sul Pellicano crispo ceduto dal Prof. Carruccio al Prof. Giglioli pel Museo dei Vertebrati dell' Istituto Superiore degli Studi in Firenze, e che il Giglioli pretende sia quello ucciso nel Nonantolano, e dal Canestrini acquistato pel Museo di Modena. Su questo Pellicano, del quale parlò anche il Prof. Carruccio nel I Volume della Serie 3ª dei Nostri Atti (Appendice pag. 97), sono in grado di dare notizie precise, le quali valgano a por termine alla questione. Ecco cosa mi scrive in proposito il Chiarissimo Prof. Pietro Doderlein:

« In quanto ai Pellicani uccisi nel Modenese risulta dalle mie note, come ho indicato nell' Avifauna, che nel Museo Modenese verso il 1870 esistevano tre esemplari dell'*Onocrotalus.* Di questi uno era stato ucciso nelle valli di Portovecchio nel 1843 e donato dal Conte Pietro Gandini; un secondo posteriormente veniva preso (nel 1846) alle basse della Mirandola, ed un terzo colto nel 1865 nel Circondario di Nonantola ed acquistato dal Prof. Canestrini. Oltre a questi 3 esemplari che erano tutti *Onocrotalus,* doveva esistere nel Museo Modenese un 4º esemplare più grande appartenente al *Pel. crispus,* preparato da Giuseppino Modena. »

« Questo esemplare faceva parte di una collezioncina di Pelli Egiziane (n. 37) venduta al Museo nel 1838 dagli Eredi Rabassini (V. la mia memoria Museo di Storia Naturale di Modena pag. 18 — Modena, Soliani, 1886, *estratto*). Queste pelli erano talmente piene di *polvere Arsenicale* che per molti anni, nessuno voleva montarle, nè il vecchio Luigi Modena, nè il Tognoli, e fu solo verso il 1854-55 che il Giuseppino Modena si accinse a questa impresa, come egli stesso or ora venne ad assicurarmene. »

A queste notizie aggiungerò che in Museo si conserva ancora il catalogo delle pelli acquistate dagli Eredi Rabassini, in cui il Pellicano in questione è valutato 50 lire; che il Pellicano ucciso a Portovecchio si conserva nella Collezione Provinciale dei Vertebrati del Museo di Modena, che quello ucciso a Nonantola si trova nella collezione generale, mentre il terzo esemplare (piccolo e brutto individuo) fu ceduto dal Prof. Carruccio, previa ministeriale autorizzazione, al Museo di Zoologia dell' Università di Sassari fin dal 1878, ed infine che il Pellicano, dato in cambio al Giglioli, era un vero P. crispo e come tale riconosciuto sin dai tempi del Doderlein.

L' altro Pellicano che il Giglioli ed il Doderlein affermano avere avuto dal Tognoli nella Provincia di Reggio Emilia e che il Giglioli suppone possa essere un *P. crispus,* è esso pure un vero e proprio *Pelecanus Onocrotalus,* giacchè era di *color roseo,* come ha stampato il Doderlein nella sua Avifauna (pag. 224), e non già di color *bianco sporco con una riga longitudinale scura sulle penne del corpo (ad eccezione di quelle del collo che sono argentate),* come sono quelle del Pellicano crispo. Se poi facesse mai caso l' avere il Doderlein stampato che il Pellicano del Tognoli era « con penne arricciate » riporterò qui la frase della lettera diretta dal Tognoli al Doderlein nell' Ottobre del 1863, la quale prova che si trattava del *P. onocrotalus* e non del *P. crispus:* « Il Pellicano (riferivasi al P. onocrotalo) non è rarissimo specialmente nel Reggiano, è però sempre di passo accidentale. — Ne ho avuti 3 esemplari uccisi nella Provincia, ed uno era un bellissimo maschio adulto di color roseo con penne alquanto arricciate. — Nel Reggiano ne vennero uccisi nel 1844 4 o 5 esemplari, ed altri nel 1846 in un branco di 5-6 ». Ora, come ben osserva il Doderlein, il Pellicano citato dal Tognoli « era di color roseo, con penne alquanto arricciate all'occipite come sogliono avere i *P. onocrotali,* a differenza dei *P. crespi,* le cui penne sono tutte filamentose, sericee, contorte ed increspate. »

Risultando da ciò: I° che il *Pellicano crispo,* ceduto dal Prof. Carruccio al Giglioli, non è Modenese, ma sibbene proveniente dall'Egitto; II° che il Pellicano avuto dal Tognoli è un vero Pellicano onocrotalo, e non un P. crispo come suppone il Giglioli, concludo col negare che il *Pelicanus crispus* sia di comparsa accidentale in Italia, non essendovi mai stato notato, a meno che non si potesse assicurare che i due esemplari della Collezione Contarini di Venezia siano stati realmente presi nel

. . . . *bel paese*
Che Appennin parte il mar circonda e l' Alpe.

C. Massa. — UNA NUOVA SPECIE DI SANGUISSUGA DEL MODENESE

CLEPSINE MARGINATA (MÜLL.)

Sinonimia:

Hirudo marginata Müll., Verm. hist. t. 1, p. 2, 1774, p. 46, N. 174 — id. Zool. Dan. prodr. 1776, p. 200, N. 2665 — Gmel., Syst. nat. t. 1788, 6, p. 3098, N. 12 — Bosc. Hist. nat. vers. t. 1, 1802, p. 257 — Johns., Treat. med. Lereth. 1816, p. 36.
Hirudo oscillatoria It. Am., Ann. Linn. Paris, t. 3, 1825, p. 193, pl. VIII.
Hirudo cephalota Car. Monogr. genr. Hirud., 1820, p. 298, N. 8, pl. XII, fig. 19-20 — id., Supl., 1823, p. 336 — Blainw, Diot. scienc. nat. t. 47, 1827, p. 266.
Hirudo variegata Braun, Syst. Beschreib. Egelart. 1805, p. 61, pl. VII, fig. 1-6.
Piscicola tersillata Moq., b. c. N. 3 (excl. syn. Müll., Gmel., Johns A. Bosc.).
Piscicola marginata Moq., Monograf., 1826, p. 133, N. 2. pl. VII, fig. 2.
Haemocharis marginata Filippi, Mem. Anell. sanguis, 1837, p. 26.
Schthyobdella marginata Blainw. l. c, t. 57, 1828, p. 558.
Clepsine marginata F. Müll. Erichs., Arch. für Naturg. 1844, p. 377, pl. X, fig. 4.

Finora nelle acque del Modenese non fu trovata.

Il Prof. Picaglia, che pel primo studiò gli Hirudinei appartenenti alla nostra fauna, non fa menzione di questa specie, del resto rarissima. L' individuo da me studiato lo rinvenni mentre stava succhiando il sangue ad una *rana* nelle fosse del prato delle manovre.

È una specie delle più piccole fra le sanguissughe, misura in lung. 10 o 15 millimetri ed in larg. 2 o 3. Ha il corpo oblungo, depresso, di un colore verdastro, coi margini giallognoli.

Trovasi descritta e disegnata nell' opera di *A. Moquin-Tandon* — Monogr. des Hyrud — (Paris, 1846).

D. Pantanelli. — RADIOLARIE MIOCENICHE DELL' APENNINO.

Quando annunziai per la prima volta la presenza di strati a radiolarie nell' Apennino settentrionale, lasciai incerto il piano miocenico al quale dovevano riferirsi; dissi solo che non potevano ritenersi più recenti dell' Elveziano. Allora conosceva questo giacimento solo a Montegibio e a Quattro Castella ed in ambi i casi esso era sovrapposto alle argille scagliose eoceniche, nè altri strati superiori a quelli a radiolarie vi si trovavano.

Ma ora che ho potuto rintracciare i medesimi sopra una estensione maggiore, ho potuto accertare che essi sono inferiori agli strati a *Spatangus austriacus,* e quindi a quelli con fauna analoga a quella dei colli di Torino, di Paullo, Pantano e Montese; essi corrispondono al piano ad echini di Montese, e al piano a *Lucina pomum* che costantemente, nell' Apennino, trovansi nella parte superiore del miocene inferiore.

Lo studio poi delle specie, in confronto con le simili viventi, mi ha condotto alla probabile conclusione, che esse non rappresentino una fauna di mare profondo, ma superficiale; le poche specie tuttora viventi essendo tutte di superficie.

Bisogna quindi spiegare la natura litologica del sedimento, molto simile a quella che attualmente si deposita in molte grandi profondità oceaniche, come indipendente da un fondo di mare sottratto per circostanze orografiche all' azione sedimentaria di notevoli correnti acquee terrestri.

Infatti dove queste hanno predominio, il sedimento di fondo è ordinariamente argilloso e l' argilla manca nei calcari bianchicci porosi o incoerenti che contengono la fauna a rizopodi e molte diatomèe e della quale mi occupo.

Però conviene notare, che se l' apparenza esterna avvicina la natura di questi strati a quella del *radiolarian-ooze* o del *globigerine-ooze* che si raccoglie nelle profondità abissali del Pacifico, lungi dall' azione delle grandi correnti terrestri, ad un esame accurato ne differisce per i molti frammenti piccolissimi micacei o quarzosi, i quali mancano nei sedimenti del Pacifico succitati, essendo questi ultimi costituiti nella loro totalità da detriti organici.

Il **Prof. Giulio Camus** prega la Società, da parte del Dott. M. Standfuss, di inserire nei Rendiconti delle nostre adunanze la seguente dichiarazione: « Relativamente alla dedica per la Bucculatrix Turatii, bisognava notare che vi sono due Signori Turati, ugualmente devoti agli studi di lepidotterologia; cioè il Conte *Emilio Turati* e il nobile Gianfranco Turati, parenti fra loro; e che la nuova specie è dedicata in omaggio ad entrambi. »

Esaurite le comunicazioni originali, il **Prof. Dante Pantanelli** intrattiene la Società parlando della nuova opera di Haeckel sulle Radiolarie, ponendone in vista l'alta importanza scientifica.

Parte Ufficiale.

A proposta dei Soci Pantanelli e Mazzetti, è nominato Socio ordinario il **Prof. Luigi Macchiati**; a proposta dei Soci Pantanelli e Malagoli, il **Dott. Abdenago Marianini**; e a proposta dei Soci Pantanelli e Mori, il **Prof. Cugino Cugini.**

Il Presidente invita la Società ad eleggere un nuovo Revisore dei conti da sostituirsi all'**Ing. Marco Basini** che, per doloroso lutto di famiglia e per nobile pensiero del Presidente, è stato dispensato dall'ufficio di Revisore.

La Società nomina in sua vece il **Prof. Francesco Zannini.**

In fine il Presidente annunzia alla Società che lo Schedario e il Catalogo della Biblioteca sociale sono già completati e quindi a disposizione dei Soci.

L'Adunanza è sciolta alle 1 pom.

Il Presidente
Prof. G. Generali.

Il Segretario
M. Malagoli.

INDICE

delle Materie contenute nel presente Volume

BOTANICA

GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA

ZOOLOGIA

M. Malagoli dis.